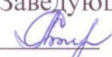


Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра экономики и информационных технологий менеджмента


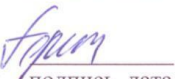

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
 А.А. Ступина
подпись

« 20 » 06 2017г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

09.03.03 Прикладная информатика

Разработка модели информационной системы для поддержки принятия
управленческих решений в органах местного самоуправления

Руководитель	 подпись, дата	кандидат техн. наук Н.Н.Джиоева
Выпускник	 подпись, дата	В.Д.Горенник
Нормоконтролер	 подпись, дата	Н.Н.Джиоева

Красноярск 2017

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра экономики и информационных технологий менеджмента

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ А.А. Ступина
подпись
« ____ » _____ 2017г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

09.03.03 Прикладная информатика

Разработка модели информационной системы для поддержки принятия
управленческих решений в органах местного самоуправления

Руководитель	_____	кандидат техн. наук Н.Н.Джигоева
	подпись, дата	
Выпускник	_____	В.Д.Горенник
	подпись, дата	
Нормоконтролер	_____	Н.Н.Джигоева
	подпись, дата	

Красноярск 2017

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Разработка модели информационной системы для поддержки принятия управленческих решений в органах местного самоуправления » содержит 81 страницы текстового документа, 1 приложение, 27 рисунков, 9 таблиц, 111 использованных источника.

Цель данной работы состоит в моделировании информационной системы, использование которой способствует упрощению, повышению эффективности такого процесса, как принятие управленческого решения. К задачам для достижения поставленной цели относятся:

- рассмотреть функции и задачи органов местного самоуправления;
- построить организационную структуру органа местного самоуправления;
- выявить недостатки в существующей системе функционирования организации, предложить решения по их устранению посредством внедрения информационно системы;
- рассмотреть существующие системы поддержки принятия управленческих решений;
- построить модель информационной системы;
- рассчитать экономическую эффективность применения задачи в работе.

В аналитической части представлен анализ существующих способов обращений граждан в органы местного самоуправления, так же проведен анализ категорий вопросов, задаваемых жителями.

Практическая часть посвящена разработке модели информационной системы, позволяющей упростить процесс принятия управленческого решения. Экономическая часть посвящена оценке экономической эффективности внедрения информационной системы.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1 Теоретическая часть.....	8
1.1 Принятие управленческих решений	8
1.2 Информационные системы	11
1.3 Системы поддержки принятия решения.....	17
1.3.1 Анализ зарубежного и российского рынка СППР.....	21
2 Аналитическая часть.....	27
2.1 Органы местного самоуправления	27
2.2. Городская Администрация как орган местного самоуправления...	34
2.3 Администрации Ленинского района как орган местного самоуправления	37
2.3.1 Отдел по работе с населением и общественному самоуправлению	40
2.3 Анализ обращений граждан в органы местного самоуправления...	43
3 Практическая часть	54
3.1 Разработка модели информационной системы для поддержки принятия управленческих решений	54
3.2 Возможности информационной системы.....	54
3.2 Оценка эффективности внедрения информационной системы	60
3.2.1 Расчет заработной платы разработчиков.....	62
3.2.2 Расчет накладных расходов	64
3.2.3 Смета затрат на оптимизацию ИС.....	65
3.2.4 Обоснование экономической эффективности внедрения.....	65
Заключение	70

Список используемых источников	71
Приложение А Организационная структура администрации Ленинского района в г. Красноярск.....	83

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы дипломной работы состоит в том, что принятие решений является неотъемлемой частью жизни людей. В связи с большим потоком информации, проблемой анализа данных, процесс принятия решения становится не эффективным, не точным. Для принятия качественного решения на предприятиях используются информационные системы (ИС).

Использование информационных систем имеет огромное значение для повышения конкурентоспособности экономики и повышения эффективности работы органов государственного управления и местного самоуправления. Поэтому информатизация органов государственной и муниципальной власти сегодня является одной из приоритетных задач руководства нашей страны.

Цель данной работы состоит в моделировании информационной системы, использование которой способствует упрощению, повышению эффективности такого процесса, как принятие управленческого решения.

Объектом исследования является Администрация Ленинского района города Красноярска.

Для достижения цели требуется решить ряд задач, а именно:

- провести анализ предметной области;
- рассмотреть функции и задачи органов местного самоуправления;
- построить организационную структуру органа местного самоуправления;
- выявить недостатки в существующей системе функционирования организации, предложить решения по их устранению посредством внедрения информационно системы;
- рассмотреть существующие системы поддержки принятия управленческих решений;
- построить модель информационной системы;

— рассчитать экономическую эффективность применения задачи в работе.

Внедрение информационной системы позволит отслеживать проблемы муниципального образования, узнавая их от граждан в онлайн режиме. Позволит более быстро и эффективно решать вопросы, касающиеся жилищно-коммунального хозяйства, улучшения качества жизни населения района. Информационная система будет служить площадкой для онлайн общения Администрации Ленинского района с людьми, проживающими на территории муниципального образования.

1 Теоретическая часть

1.1 Принятие управленческих решений

Управленческое решение – это творческое, волевое действие субъекта управления на основе знания объективных законов функционирования управляемой системы и анализа информации о ее функционировании, состоящее в выборе цели, программы и способов деятельности коллектива по разрешению проблемы или изменению цели.

Термин «управленческое решение» употребляется в двух основных значениях, как *процесс* и как *явление*.

Как *процесс* управленческое решение – это поиск, группировка и анализ требуемой информации, разработка, утверждение и реализация управленческих решений.

Как *явление* – это план мероприятия, устное или письменное распоряжение и т.п.

Экономическая сущность управленческого решения проявляется в том, что на подготовку и реализацию любого управленческого решения требуются финансовые, материальные и другие затраты. Каждое управленческое решение имеет реальную стоимость.

Организационная сущность управленческого решения состоит в том, что к этой работе привлекается человеческий ресурс. Для эффективной работы необходимо сформировать работоспособный коллектив, разработать инструкции и положения, наделить работников полномочиями, правами, обязанностями и ответственностью, наладить систему контроля, выделить необходимые ресурсы, в том числе информационные, обеспечить работников необходимой техникой и технологией, координировать их работу.

Социальная сущность управленческого решения заложена в механизме управления персоналом, который включает рычаги воздействия на человека для согласования их деятельности в коллективе. К этим рычагам относятся потребности и интересы человека, мотивы и стимулы, установки и ценности.

Правовая сущность заключается в точном соблюдении законодательных актов Российской Федерации и ее международных обязательств, уставных и других документов самой компании.

Технологическая сущность управленческого решения предполагает возможность обеспечения персонала необходимыми техническими информационными средствами и ресурсами для подготовки и реализации управленческого решения.

У управленческих решений существуют основные критерии, которые можно увидеть на рисунке 1 [38].



Рисунок 1 – Основные критерии управленческого решения

Управленческие решения всегда связаны с изменениями в организации, их инициатором обычно выступает должностное лицо или соответствующий орган, несущий полную ответственность за последствия контролируемых или реализуемых решений [1].

Если инициатором выступает должностное лицо, то под его управленческим решением понимается результат деятельности, которая целенаправленно воздействует на объект управления. Иначе говоря, управленческое решение – это изменения ситуации, разрешения проблемы, способ воздействия на различные процессы и систему в целом. Управленческие решения рассматриваются как действия руководителя, которые, в свою очередь, приводят к изменению ситуации. Прежде чем

выдвинуть какое-либо решение необходимо провести анализ данных, характеризующих конкретную ситуацию, определить цели и задачи [3].

Технология принятия управленческих решений – это последовательность действий, приводящих к выбору и осуществлению оптимальной задачи, а также анализа и определения эффективности на основании данных обратной связи [5].

Технология принятия управленческих решений представлена этапами процесса принятия управленческих решений в таблице 1.

Таблица 1– Этапы управленческих решений

Этап	Составляющие этапа
1. Постановка проблемы, установление критериев и ограничений	<ul style="list-style-type: none"> – суть и причина проблемы; – цель; – критерии и ограничения.
2. Генерирование вариантов решения	<ul style="list-style-type: none"> – разработка вариантов.
3. Оценка предпочтительности и выбор наиболее предпочтительного варианта решения	<ul style="list-style-type: none"> – прогнозирование исхода каждого из вариантов управленческого решения; – система оценки; – критерии; – выбор.
4. Реализация	<ul style="list-style-type: none"> – суть и причина проблемы; – цель; – критерии и ограничения.
5. Обратная связь	<ul style="list-style-type: none"> – измерение и оценка последствий управленческого решения;
6. Определение эффективности принятия управленческих решений	<ul style="list-style-type: none"> – разработка системы показателей эффективности; – расчет показателей эффективности; – вывод; – причины результата; – коррекция решения.

Рациональная процедура принятия управленческих решений может быть гибкой. Индивидуум или коллектив, принимающий решение, имеет возможность вернуться с более поздних этапов на начальные, если появившиеся в процессе решения данные способствуют изменению

сделанных прежде выводов. Это, как правило, часто встречается при разрешении сложных ситуаций [5].

Эффективность управленческого решения обусловлена качеством проведенной процедуры принятия решения. Решение считается рациональным, если технология его принятия была грамотно осуществлена. Для тех, кто полностью полагается на интуитивное принятие решений, свойственны значительные отклонения от рациональности. Интуитивные инструменты принятия решений вырабатываются у людей в привычных для них условиях на протяжении жизни, в связи с этим в иных условиях, непривычных для индивида, интуиция не будет эффективна [4].

Таким образом, изучив технологию принятия управленческих решений, было отмечено, что определяющая роль в этом сложном процессе принадлежит руководителю, результат деятельности которого воздействует на объект управления. В ходе принятия управленческого решения руководитель должен анализировать, прогнозировать, оптимизировать, дать экономическое обоснование и выбор альтернативы из множества вариантов достижения конкретной цели системы менеджмента.

1.2 Информационные системы

Информационная система (ИС) – взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели. Информационные системы обеспечивают сбор, хранение, обработку, поиск, выдачу информации, необходимой в процессе принятия решений задач из любой области. Они помогают анализировать проблемы и создавать новые продукты [6]. В современных условиях основным техническим средством обработки информации является персональный компьютер. Большинство современных информационных систем преобразуют не информацию, а данные. Поэтому часто их называют системами обработки данных [7].

Признаки информационной системы:

- выполнение в отношении информации одной или нескольких функций;
- единство системы, подразумевающее наличие общей файловой базы, единых стандартов и протоколов, единое управление и другое;
- возможность для выполнения заданных функций создавать композиции и декомпозиции объектов системы.

По степени механизации процедур преобразования информации системы обработки данных делятся на системы ручной обработки, механизированные, автоматизированные и системы автоматической обработки данных. Разделение информационных систем по категориям можно увидеть на рисунке 2.



Рисунок 2 – Разделение информационных систем по категориям

Ручные ИС характеризуются отсутствием современных технических средств переработки информации и выполнением всех операций человеком. Например, о деятельности менеджера в фирме, где отсутствуют компьютеры, можно говорить, что он работает с ручной ИС.

Автоматические ИС выполняют все операции по переработке информации без участия человека.

Автоматизированные ИС предполагают участие в процессе обработки информации и человека, и технических средств, причем главная роль отводится компьютеру.

Автоматизированные ИС, учитывая их широкое использование в организации процессов управления, имеют различные модификации и могут быть классифицированы, например, по характеру использования информации и по сфере применения.

Например, роль бухгалтера в информационной системе по расчету заработной платы заключается в задании исходных данных. Информационная система обрабатывает их по заранее известному алгоритму с выдачей результатной информации в виде ведомости, напечатанной на принтере.

Классификация ИС по характеру использования информации.

Информационно-поисковые системы производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации по запросу пользователя без сложных преобразований данных. Например, информационно-поисковая система в библиотеке, в железнодорожных и авиакассах продажи билетов.

Информационно-решающие системы осуществляют все операции переработки информации по определенному алгоритму. Среди них можно провести классификацию по степени воздействия выработанной результатной информации на процесс принятия решений и выделить два класса: управляющие и советующие.

Управляющие ИС вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение. Для этих систем характерны тип задач расчетного характера и обработка больших объемов данных. Примером могут служить система оперативного планирования выпуска продукции, система бухгалтерского учета.

Советующие ИС вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий. Эти системы обладают более высокой степенью интеллекта, так как для них характерна обработка знаний, а не данных.

Основные требования к ИС, представлены на рисунке 3 [7].

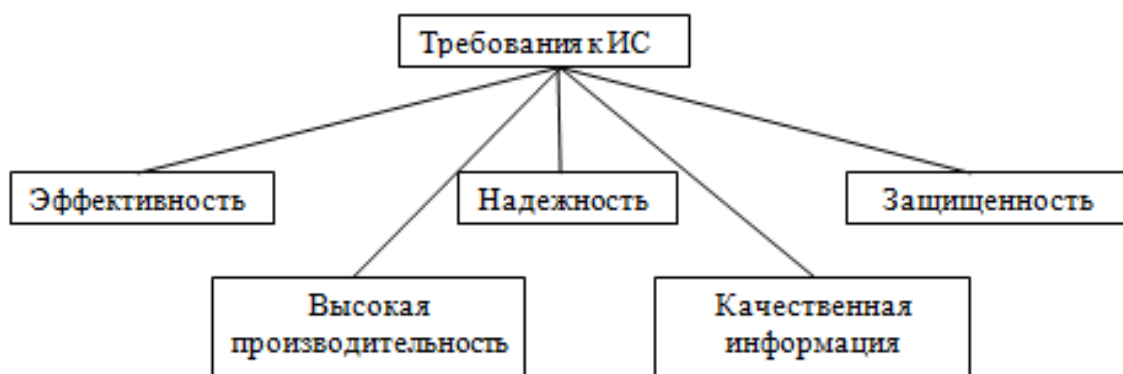


Рисунок 3 – Основные требования к ИС

Надежность – свойство системы сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения.

Защищенность информационной системы – свойство, заключающееся в способности системы обеспечить конфиденциальность и целостность информации, то есть защиту информации от несанкционированного доступа с целью ее раскрытия, изменения или разрушения.

Эффективность системы – это свойство системы выполнять поставленную цель в заданных условиях использования и с определенным качеством. [37]

Важнейшими принципами построения эффективных информационных систем являются следующие:

- принцип интеграции, заключающийся в том, что обрабатываемые данные, однажды введенные в систему, многократно используются для решения большого числа задач;

– принцип системности, заключающийся в обработке данных в различных аспектах, чтобы получить информацию, необходимую для принятия решений на всех уровнях управления;

– принцип комплексности, заключающийся в механизации и автоматизации процедур преобразования данных на всех этапах функционирования информационной системы.

Для того чтобы реально оценить эффективность системы, очень важно понимать какие задачи может решать правильно разработанная информационная система. Задачи, которые решает информационная система представлены на рисунке 4.



Рисунок 4 – Задачи информационных систем

Планирование производственной деятельности. Составление производственных планов различного уровня, от стратегических до оперативных. Проверка возможности их исполнения в соответствии с состоянием производственных мощностей и людских ресурсов.

Управление закупками, запасами, продажами. Это автоматизация процессов планирования и учета для задач снабжения (материально-технического обеспечения) производства, сбыта готовой продукции и управления складскими запасами.

Управление финансами. Ведение бухгалтерии, расчеты с дебиторами и кредиторами, учет основных средств, управление наличными средствами и планирование финансовой деятельности.

Управление персоналом. В подсистеме управления персоналом реализованы все основные потребности работы с кадрами: трудоустройство и увольнение персонала, учет сведений о сотрудниках, планирование их карьерного роста, расчет заработной платы и учет рабочего времени. Рассмотрение персонала, как отдельного вида ресурса позволяет связать воедино кадровый потенциал предприятия и производственные планы, что также возможно при использовании информационной системы.

Управление затратами. Учет всех затрат предприятия и калькуляция себестоимости готовой продукции или услуг.

Управление проектами/программами. Современная деятельность предприятия все больше рассматривается через призму реализации производственных проектов или программ, для которых может осуществляться отдельное планирование и учет.

Проектирование продукции и технологических процессов. Информация о составе продукции, технологических маршрутах ее изготовления, разработка продукции в соответствии с требованиями клиентов, а также оценка затрат, которые понесет предприятие при выпуске такой продукции.

Информационные системы способны на многое, но для получения эффективности при крупном капиталовложении при приобретении системы, следует правильно выбрать, какая именно система нужна. В данном случае, придерживаться принципа «чем больше функций, тем лучше» не стоит. Чем больше система «может», тем дороже она стоит и существует вероятность того, что будут использоваться далеко не все ее функциональные возможности, и она не окупит себя [36].

1.3 Системы поддержки принятия решения

Современные информационные системы интеллектуальной поддержки процессов разработки и реализации управленческих решений (Системы поддержки принятия решений – СППР) программные средства и информационно-аналитические технологии, предназначенные специально для оказания помощи в решении задач поиска, анализа и выбора лучших из возможных вариантов. При этом лицо, принимающее решение, должно обеспечиваться не только информационной, но в первую очередь технологической поддержкой процедуры, вплоть до выбора лучшего решения [35].

СППР – это система, которая обеспечивает пользователям доступ к данным и/или моделям, так что они могут принимать лучшие решения.

В настоящее время нет общепринятого определения СППР, поскольку конструкция СППР существенно зависит от вида задач, для решения которых она разрабатывается, от доступных данных, информации и знаний, а также от пользователей системы. Можно привести, тем не менее, некоторые элементы и характеристики, общепризнанные, как части СППР:

СППР обладает следующими тремя основными характеристиками:

- СППР использует и данные, и модели;
- СППР предназначена для помощи в принятии решений для слабоструктурированных и неструктурированных задач;
- поддерживает, а не заменяет выработку решений.

Цель СППР – улучшение эффективности решений.

Идеальная СППР:

- оперирует со слабоструктурированными решениями;
- предназначена для ЛПР различного уровня;
- может быть адаптирована для группового и индивидуального использования;

- поддерживает как взаимозависимые, так и последовательные решения;
- поддерживает 3 фазы процесса решения: интеллектуальную часть, проектирование и выбор;
- поддерживает разнообразные стили и методы решения, что может быть полезно при решении задачи группой ЛПР;
- является гибкой и адаптируется к изменениям как организации, так и ее окружения;
- простота в использовании и модификации;
- позволяет человеку управлять процессом принятия решений с помощью компьютера, а не наоборот;
- поддерживает эволюционное использование и легко адаптируется к изменяющимся требованиям;
- поддерживает моделирование;
- позволяет использовать знания[9].

Система поддержка принятия решений заключается в помощи лицу, принимающему решение (ЛПР) в процессе принятия решений. Она, в частности, включает:

- первичную переработку и анализ исходной ситуации;
- помощь ЛПР при анализе объективной составляющей, т.е. в понимании и оценке сложившейся ситуации и ограничений, накладываемых внешней средой;
- выявление предпочтений ЛПР, т.е. выявление и ранжирование приоритетов, учёт неопределённости в оценках ЛПР и формирование его предпочтений;
- генерацию возможных решений, т.е. формирование списка альтернатив;
- оценку возможных альтернатив, исходя из предпочтений ЛПР и ограничений, накладываемых внешней средой;

– анализ последствий принимаемых решений, выбор лучшего, с точки зрения ЛПР варианта.

Классификация систем поддержки принятия решений.

Общепринятой исчерпывающей классификации систем поддержки принятия решений не существует, но системы поддержки принятия решений можно разделить по нескольким уровням.

На уровне пользователя системы поддержки принятия решений можно разделить на пассивные, активные, кооперативные.

Пассивной системой поддержки принятия решений называется система, которая помогает процессу принятия решения, но не может вынести предложение, какое решение принять.

Активная система может сделать предложение, какое решение следует выбрать.

Кооперативная система позволяет лицу, принимающему решение, изменять, пополнять или улучшать решения, предлагаемые системой, посылая затем эти изменения в систему для проверки. Система изменяет, пополняет или улучшает эти решения и посылает их опять пользователю. Процесс продолжается до получения согласованного решения.

На уровне данных, с которыми эти системы работают, условно можно выделить следующие, представленные на рисунке 5.



Рисунок 5 – Виды СППР на уровне данных

Оперативные системы поддержки принятия решений предназначены для немедленного реагирования на изменения текущей ситуации в управлении финансово-хозяйственными процессами компании.

Стратегические системы ориентированы на анализ значительных объемов разнородной информации, собираемой из различных источников.

На уровне решаемой задачи и области применения выделяют системы поддержки принятия решений, указанных на рисунке 6.

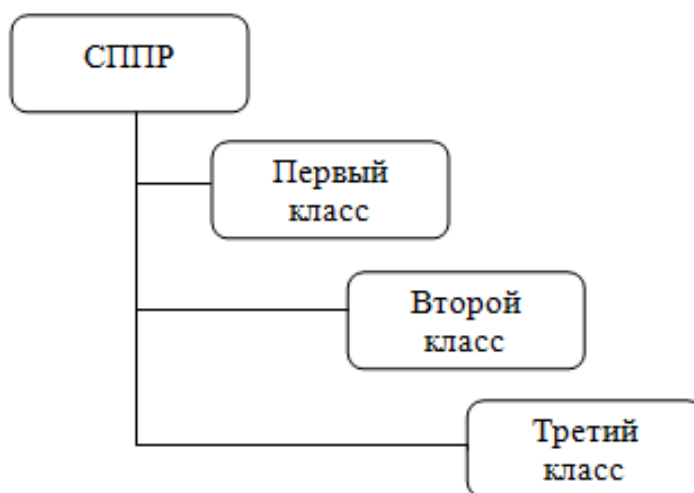


Рисунок 6 – Виды СППР на уровне решаемой задачи

Системы поддержки принятия решений первого класса обладают наибольшими функциональными возможностями. Предназначены для применения в органах государственного управления высшего уровня (администрация президента, министерства) и органах управления больших компаний (совет директоров корпорации), при планировании крупных комплексных целевых программ для обоснования решений относительно включения в программу различных политических, социальных или экономических мероприятий и распределения между ними ресурсов на основе оценки их влияния на достижение основной цели программы. Системы поддержки принятия решений этого класса являются системами коллективного пользования, базы знаний которых формируются многими экспертами – специалистами в различных областях знаний.

Системы поддержки принятия решений второго класса являются системами индивидуального пользования, базы знаний которых формируются непосредственным пользователем. Они предназначены для использования государственными служащими среднего ранга, а также

руководителями малых и средних фирм для решения оперативных задач управления.

Системы поддержки принятия решений третьего класса являются системами индивидуального пользования, адаптирующимися к опыту пользователя. Они предназначены для решения часто встречающихся прикладных задач системного анализа и управления (например, выбор субъекта кредитования, выбор исполнителя работы, назначение на должность и пр.). Такие системы обеспечивают получение решения текущей задачи на основе информации о результатах практического использования решений этой же задачи, принятых в прошлом. Кроме того, системы этого класса предназначены для использования в торговых предприятиях, торгующих дорогими товарами длительного пользования, в качестве средства «интеллектуальной рекламы», позволяющего покупателю выбрать товар на основе своего опыта применения товаров аналогичного назначения[34].

1.3.1 Анализ зарубежного и российского рынка СППР

OLAP-сервер Hyperion Essbase - платформа для составления отчетов, анализа, моделирования и планирования (с использованием продуктов Hyperion Reporting, Pillar). При этом Hyperion Essbase поддерживает многопользовательский доступ для чтения/записи данных, высокую пропускную способность, мощные аналитические вычисления и сложные OLAP-запросы, предоставляет возможность использовать аналитические приложения в рамках общей структуры базы данных ведомства или непосредственно из транзакционных систем, а также других внешних источников данных.

Oracle Discoverer является компонентой комплексного программного решения для поддержки принятия решений корпорации Oracle. Это средство для создания нерегламентированных запросов, анализа информации, генерации отчетов и их публикации на Web. Данное решение дает пользователям всех уровней возможность получать непосредственный

доступ к информации, содержащейся в реляционных хранилищах данных, витринах данных и системах оперативной обработки транзакций (OLTP). Еще один программный продукт многомерная СУБД Oracle Express получил меньшее распространение на российском рынке из-за применяемого в нем специфического внутреннего формата представления данных.

Предлагаемые решения компании Cognos основаны на программных разработках продукта Cognos – состоящего из различных продуктов представляют собой средство многомерного анализа данных, централизует управление доступом к информации и организацию защиты от несанкционированного доступа к ней. Выделяются несколько основных инструментов аналитика: Cognos PowerPlay – это инструментальное средство для оперативного анализа данных и формирования отчетов по OLAP-технологии; Cognos Impromptu – это инструментальное средство фирмы Cognos, позволяющий пользователям формировать запросы любой сложности и отчеты произвольного формата, при этом от них не требуется навыков программирования; Cognos Visualizer – новое инструментальное средство Cognos из серии инструментов интеллектуального анализа, Visualizer ориентирован на менеджеров среднего звена и позволяет выделить из большого объема данных лишь нужную информацию и сделать на ней акцент; Scenario – интеллектуальное инструментальное средство поиска (разведки) данных (data mining), которое позволяет руководителям (даже не знакомым с методиками статистического анализа) выявлять скрытые тенденции и модели и «извлекать на поверхность» его ранее неизвестные закономерности и корреляционные связи и т. д.

Решение OLAP Services – сравнительно молодое решение компании Microsoft стремительно завоевывает популярность благодаря удачным решениям, объединяющим все позитивные наработки других компаний в области систем оперативной обработки информации и хранилищ данных, невысокой стоимости и популярности платформы Windows. В качестве

характерных особенностей данного продукта можно отметить наличие механизма виртуальных кубов, запросов «что – если», позволяющие аналитику получать ответы на условные запросы, не нарушая при этом целостности хранилища данных, тесную интеграцию с остальными продуктами компании, в том числе и Microsoft Office.

Программные продукты DSS/OLAP фирмы Business Objects позволяют создать систему аналитического доступа к данным и репортинга над источниками данных, отражающими произвольную предметную область. Продукты DSS/OLAP Business Objects могут обеспечить широкий спектр конфигураций СППР – от отдельных рабочих мест DSS и приложений OLAP до централизованной системы с применением технологий Internet/Intranet.

Компания SAS Institute позиционируется на рынке как поставщик полного решения для организации хранилищ данных. Подход SAS Institute основан на обеспечении доступа к данным с возможностью их извлечения из разнообразных хранилищ данных, наличии сервера многомерных баз данных, преобразовании и манипулирование данными с использованием встроенного языка программирования, использовании большого набора методов и средств аналитической обработки и статистического анализа.

Среди предлагаемых отечественных разработок максимальные наработки в области СППР имеют следующие компании.

Комплекс инструментальных средств для автоматизированной поддержки принятия решений «Инфовизор» разработанный в Ивановском Государственном Энергетическом Университете [31,32,33] предназначен для решения проблем сбора, хранения, поиска и анализа информации о состоянии региона. Комплекс состоит из множества модулей, предназначенных для решения различных задач обработки информации, построения баз данных, аналитики. В основе предлагаемого решения лежат три концепции: гибкая навигация по хранилищу данных с целью генерации нерегламентированных запросов и представление результатов в виде

различных отчетов, а также, в случае необходимости, отображение их через геоинформационный интерфейс на топологической основе; многомерный анализ данных, позволяющий организовать агрегированную информацию из хранилища в виде гиперкубической модели и обеспечить ее удобный просмотр и анализ, включая формирование кросс-табличных отчетов, диаграмм деловой графики, раскрашенных определенным образом карт; поиск зависимостей в накопленной информации на основе алгоритмов интеллектуального анализа данных. Однако следует отметить, что инструментарий моделирования в комплексе «Инфовизор» основан на элементарных статистических зависимостях – линейных трендах, регрессиях и т. д. и т. е. в комплексе отсутствуют средства имитационного моделирования.

Компания «Волгоинформсеть» [31] в интересах администрации Самарской области реализует систему управления регионом с применением мультиагентных технологий. В основе информационной системы адресного взаимодействия органов исполнительной власти и населения Самарской области в социальной сфере, включающей в себя не только органы социальной защиты, но и органы здравоохранения, образования, культуры и другие, лежит социальный паспорт жителя области. Социальный паспорт, создаваемый для каждого гражданина Самарской области, содержит персонифицированную информацию, характеризующую его социальный статус, семейное и материальное положение, социальные льготы и т. д. Для хранения этой информации необходимы территориально распределенные информационные базы данных, которые будут использоваться органами исполнительной власти для выработки индивидуальных программ взаимодействия с каждым гражданином. Описываемая система не имеет в своей основе экономического блока, ориентированна на решение социальных вопросов, что не дает полной картины социально-экономического развития регионов. В предлагаемой системе также отсутствует методология прогнозирования развития ситуации в регионе, а также аналитические блоки,

в том числе и по социальным вопросам. По сути своей система является комплексом разобщенных баз данных о социальном развитии региона причем с явной направленностью на слои населения, нуждающиеся в социальной поддержки.

Автоматизированные системы группы ИНЭК являются инструментом поддержки принятия управленческих решений в сфере регулирования развития экономики региона/отрасли/групп предприятий (например – развитием отраслей промышленности). Программный продукт ИНЭК является единой автоматизированной системой, которая включает в себя ряд подсистем – реестр предприятий, подсистему микроанализа (анализа состояния отдельных предприятий), подсистему макроанализа (анализ агрегированных данных по региону/отрасли/группе предприятий), информационный интернет-портал и прочие подсистемы.

«Корпорация ПАРУС» в интересах Правительства Московской области разрабатывает интегрированную информационную систему поддержки принятия решений, которая будет консолидировать наиболее значимые показатели, по которым Правительство Московской области оценивает существующее положение дел и ведет оперативное и стратегическое управление. Система предназначена для повышения эффективности процесса исполнения бюджета и экономии бюджетных средств региона. СППР предполагает работу с большими объемами данных и может обеспечить быстрое получение разнообразной информации, необходимой для анализа и стратегически верного управления.

СППР, разрабатываемые компанией «Прогноз», характеризуются, использованием экономико-математических методов и моделей, возможностями многомерного представления и анализа данных. Разрабатываемые системы являются проблемно-ориентированными приложениями аналитического комплекса «ПРОГНОЗ» – оригинальной программной разработки компании. Структура СППР, разрабатываемых

компанией, содержит подсистему мониторинга, аналитическую подсистему и подсистему моделирования и прогнозирования, которые предназначены для решения широкого круга задач анализа и прогнозирования социально-экономического развития региона.

2 Аналитическая часть

2.1 Органы местного самоуправления

Местное самоуправление согласно Федеральному закону «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» осуществляется на всей территории Российской Федерации в городских, сельских поселениях и на иных территориях. Закон предусматривает ограничение прав граждан на местное самоуправление на отдельных территориях в целях обеспечения обороноспособности страны, безопасности государства и защиты конституционного строя. Численность поселения не может служить препятствием в осуществлении права граждан на местное самоуправление.

Местное самоуправление представляет собой многостороннюю деятельность местного сообщества по решению собственных и других стоящих перед ним задач на основе принципов самоорганизации, самофинансирования, самоответственности с целью улучшения качества жизни населения соответствующей территории и увеличения ее вклада в развитие всего общества. Основными элементами улучшения этого качества являются: повышение уровня жизни; изменение образа жизни в лучшую сторону; улучшение здоровья населения и увеличение продолжительности жизни людей.

К предметам ведения местного самоуправления отнесен широкий круг вопросов, в том числе: владение, пользование и распоряжение муниципальной собственностью; местные финансы, формирование, утверждение и использование местного бюджета; организация, содержание и развитие муниципальных учреждений дошкольного, основного общего и профессионального образования, учреждений здравоохранения, энерго-, газо-, тепло-, водоснабжения и канализация. Муниципальным образованиям должна обеспечиваться экономическая и финансовая самостоятельность.

Задачи, решаемые с помощью местного самоуправления, представлены на рисунке 7.



Рисунок 7 – Задачи органов местного самоуправления

Местное самоуправление нацелено на решение вопросов местного значения. Отдельные местности имеют свои особенные нужды, которые лучше всего удовлетворяются местным самоуправлением. Однако это не означает, что органы территориального самоуправления могут игнорировать задачи, имеющие общерегиональное или федеральное значение, но их решение следует осуществлять только в соответствии с законом и при обязательной передаче органам местного самоуправления необходимых материальных и финансовых ресурсов. Местные интересы находятся в тесной связи с общими интересами страны. Самоуправление должно согласовываться с деятельностью центральных органов.

Местное самоуправление осуществляется в соответствии с Конституцией Российской Федерации, федеральными законами, законами субъектов, уставами муниципальных образований.

Законы, устанавливающие нормы муниципального права, не могут противоречить Конституции Российской Федерации и Федеральному закону, а также ограничивать гарантированные ими права местного самоуправления.

Под функциями местного самоуправления понимаются основные направления муниципальной деятельности. Они обусловлены природой местного самоуправления, его принципами, а также целями и задачами, к достижению которых стремится местное самоуправление.

Местное самоуправление выполняет следующие функции, представленные на рисунке 8.



Рисунок 8 – Функции местного самоуправления

1. Местное самоуправление способствует приближению власти к народу, созданию гибкого механизма местного самоуправления с меньшей бюрократией.

Самоуправление основывается на активности населения, осознании им своей ответственности за управление местными делами. Важное значение для осуществления данной функции имеет проблема гарантий прав граждан на участие в самоуправлении, совершенствования форм и методов такого участия, а также преодоление апатии и равнодушия части населения к вопросам организации и деятельности органов местного самоуправления.

2. Органы местного самоуправления под свою ответственность решают вопросы владения, пользования, распоряжения муниципальной

собственностью; самостоятельно формируют, утверждают и исполняют местный бюджет, а также устанавливают местные налоги и сборы. Эффективное осуществление данной функции органами местного самоуправления является необходимой предпосылкой решения основных задач местного самоуправления.

3. Местное самоуправление означает, что население, органы местного самоуправления берут на себя ответственность за решение всех вопросов местного значения.

Организационная структура местного самоуправления представлена на рисунке 9.

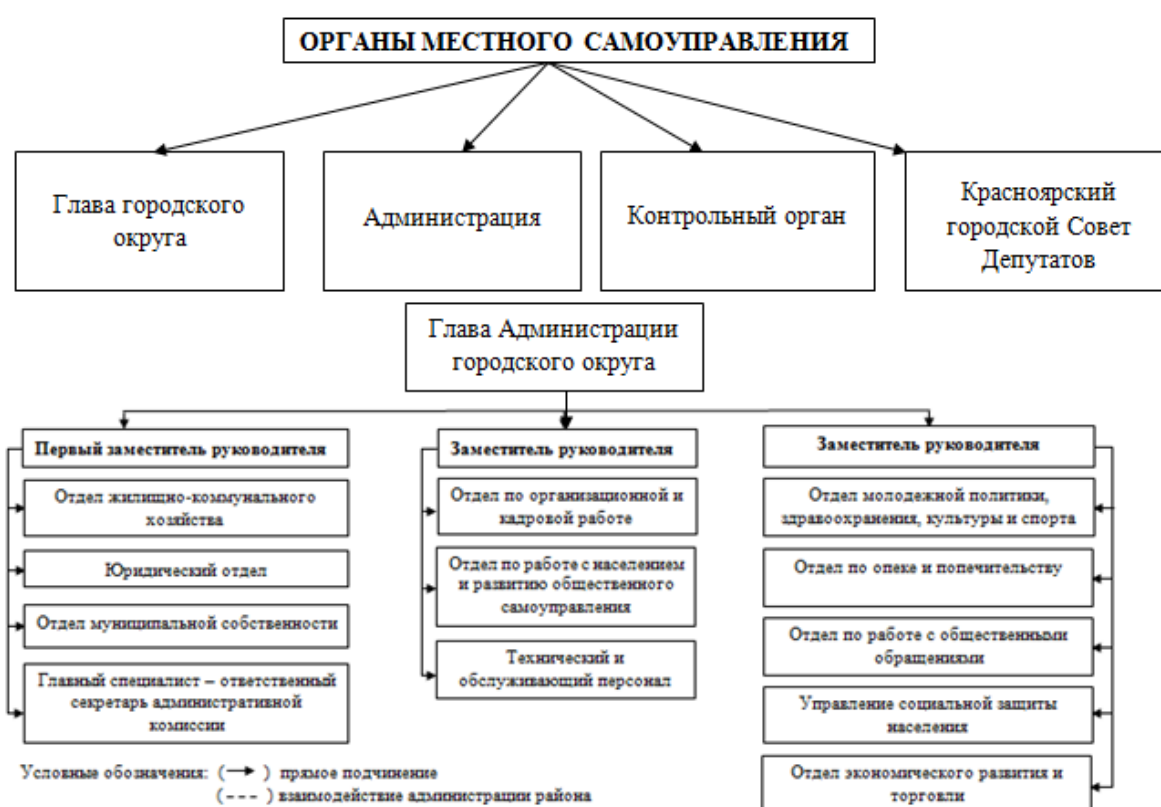


Рисунок 9 – Организационная структура местного самоуправления

Закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» предусматривает, что в структуру органов местного самоуправления, кроме представительного органа, входят глава муниципального образования, местная администрация (исполнительно-

распорядительный орган муниципального образования,) контрольный орган муниципального образования, иные органы местного самоуправления, предусмотренные уставом муниципального образования и обладающие собственными полномочиями по решению вопросов местного значения.

Глава муниципального образования является высшим должностным лицом муниципального образования и наделяется уставом муниципального образования в соответствии с настоящей статьей собственными полномочиями по решению вопросов местного значения [39].

Местная администрация (исполнительно-распорядительный орган муниципального образования) наделяется уставом муниципального образования полномочиями по решению вопросов местного значения и полномочиями для осуществления отдельных государственных полномочий, переданных органам местного самоуправления федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации.

Местной администрацией руководит глава местной администрации на принципах единоначалия. Главой местной администрации является глава муниципального образования либо лицо, назначаемое на должность главы местной администрации по контракту, заключаемому по результатам конкурса на замещение указанной должности на срок полномочий, определяемый уставом муниципального образования.

В ст. 35 ФЗ №131-ФЗ РФ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» установлено, что в исключительном ведении представительного органа местного самоуправления находятся:

- 1) принятие устава муниципального образования и внесение в него изменений и дополнений.
- 2) утверждение местного бюджета и отчета о его исполнении.
- 3) установление, изменение и отмена местных налогов и сборов в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах;

4) принятие планов и программ развития муниципального образования, утверждение отчетов об исполнении.

5) определение порядка управления и распоряжения имуществом, находящимся в муниципальной собственности;

6) определение порядка принятия решений о создании, реорганизации и ликвидации муниципальных предприятий и учреждений, а также об установлении тарифов на услуги муниципальных предприятий и учреждений;

7) определение порядка участия муниципального образования в организациях межмуниципального сотрудничества;

8) определение порядка материально-технического и организационного обеспечения деятельности органов местного самоуправления;

9) контроль за исполнением органами местного самоуправления и должностными лицами местного самоуправления полномочий по решению вопросов местного значения;

10) принятие решения об удалении главы муниципального образования в отставку.

Полномочия местного самоуправления могут быть классифицированы по определенным основаниям. По предметному признаку указанные полномочия подразделяются на следующие группы:

1. Полномочия в сфере организации муниципального образования, определения системы его органов и порядка их деятельности. Для установления пределов местного самоуправления важное значение имеет закрепленное ч.2 ст. 131 Конституцией РФ право населения на участие в изменении границы территории городского или сельского поселения, осуществляется через референдум, сход или иным способом, закрепленным законом.

2. Полномочия владеть, пользоваться и распоряжаться землей, природными ресурсами, а также объектами муниципальной собственности.

Реализация названной группы полномочий связана с созданием и укреплением экономической основы местного самоуправления.

Экономическую основу местного самоуправления составляют природные ресурсы, находящиеся в границах территории муниципального образования, движимое и недвижимое имущество, входящее в состав муниципальной собственности, средства местного бюджета, государственная собственность, переданная местному сообществу для осуществления отдельных государственных функций, а также иная собственность, служащая удовлетворению потребностей местного сообщества.

Местное самоуправление обеспечивает самостоятельное решение населением вопросов владения, пользования и распоряжения муниципальной собственностью.

В состав муниципальной собственности входят средства местного бюджета, муниципальные внебюджетные фонды, имущество органов местного самоуправления, муниципальные земли и другие природные ресурсы, муниципальные предприятия муниципальный жилищный фонд, муниципальные учреждения здравоохранения и другое движимое и недвижимое имущество.

3. Полномочия в сфере финансов и бюджета. Осуществление этой группы полномочий связано с созданием и упрочнением финансовой основы местного самоуправления. Финансовую основу местного самоуправления составляют местный бюджет, ценные бумаги, кредитные и иные финансовые ресурсы в соответствии с действующим законодательством.

4. Полномочия местного самоуправления, обеспечивающие социальное и культурное развитие. Будучи ячейкой гражданского общества, муниципальное образование должно быть в первую очередь ориентировано на решение вопросов социального развития соответствующих территорий.

Органы и должностные лица местного самоуправления должны обеспечивать основные социальные потребности граждан в сферах,

отнесенных законодательством к их ведению, на уровне не ниже государственных социальных стандартов.

Таковы основные функции и полномочия органов местного самоуправления. Следует, однако, учитывать, что федеральным законодательством о местном самоуправлении закреплены лишь основы компетенции местного самоуправления, его органов. Детальный ее перечень устанавливается законодательством субъектов РФ.

Этим функциям и полномочиям соответствуют два типа органов – представительные и исполнительные. Речь идет не о принципе разделения властей, а именно о классификации органов местного самоуправления по типу исполняемых ими функций, связанных с управлением муниципальным хозяйством. Возможны совмещение функций представительного и исполнительного органов в одном органе, «сужение» органа до одного должностного лица, расширение органа до всего состава избирателей муниципального образования (сход) и другие модификации систем органов местного самоуправления.

Иные полномочия представительных органов муниципальных образований определяются федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними конституциями (уставами), законами субъектов РФ, уставами муниципальных образований. Представительный орган муниципального образования заслушивает ежегодные отчеты главы муниципального образования, главы местной администрации о результатах их деятельности, деятельности местной администрации и иных подведомственных главе муниципального образования органов местного самоуправления, в том числе о решении вопросов, поставленных представительным органом муниципального образования.

2.2. Городская Администрация как орган местного самоуправления

Администрация города Красноярска является исполнительно-распорядительным органом городского самоуправления.

Согласно уставу города Красноярск, администрация города согласно установленному уставу и другим правовым актам осуществляет следующие полномочия:

- разрабатывает и исполняет бюджет города;
- распоряжается и управляет городским имуществом;
- разрабатывает и осуществляет планы и программы развития города;
- осуществляет отдельные государственные полномочия, переданные органам городского самоуправления федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации;
- принимает меры по обеспечению законности, прав и свобод лиц, проживающих на территории города, охране собственности и общественного порядка, борьбе с преступлениями и другими правонарушениями в городе;
- обеспечивает организацию мероприятий по охране окружающей среды в границах города;
- регулирует тарифы и надбавки организаций коммунального комплекса, которые в соответствии с федеральным законом отнесены к компетенции органа регулирования муниципального образования;
- реализует функции уполномоченного органа по осуществлению контроля в сфере размещения заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для нужд города.

Главой администрации является мэр города, избранный жителями путем голосования. Организационная структура администрации города представлена на рисунке 11. В подчинении у мэра находятся три первых заместителя после них следуют заместители главы города – руководители департаментов.

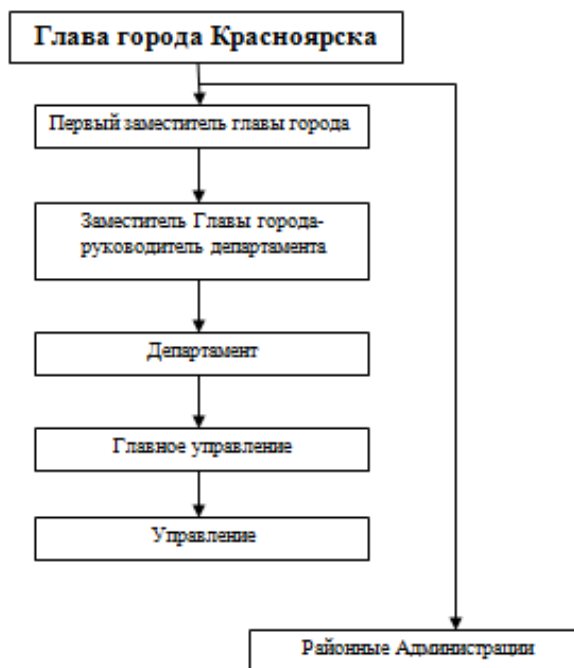


Рисунок 11 – Организационная структура городской Администрации

Далее следуют сами департаменты, среди них:

- департамент городского хозяйства;
- департамент экономики;
- департамент градостроительства;
- департамент финансов;
- департамент транспорта;
- департамент муниципального имущества и земельных отношений;
- департамент муниципального заказа;
- департамент информационной политики;
- департамент социальной политики;
- департамент Главы города.

Каждый департамент занимается рассмотрением вопросов и принятием управленческих решений в сфере своего

2.3 Администрации Ленинского района как орган местного самоуправления

Администрация Ленинского района города Красноярска является исполнительно-распорядительным органом городского самоуправления.

Выдержки из устава города Красноярска (принят Решением Красноярского городского Совета от 24 декабря 1997 г. N В-62) [2].

Администрация Ленинского района г. Красноярска в установленном настоящим Уставом и другими правовыми актами города осуществляет следующие полномочия:

- представляет Главе города в пределах компетенции районной администрации, исходя из основных направлений Программы социально-экономического развития города, предложения по проекту бюджета города, по деятельности районной администрации, по расходованию бюджетных средств;
- взаимодействует с налоговыми и другими государственными контрольно-надзорными органами;
- заключает договоры и соглашения с гражданами и организациями любых организационно-правовых форм и форм собственности по вопросам, находящимся в компетенции администрации района;
- ведет учет граждан, нуждающихся в жилых помещениях, предоставляемых по договорам социального найма, а также граждан, нуждающихся в жилых помещениях специализированного жилищного фонда;
- осуществляет управление муниципальным имуществом, закрепленным за районной администрацией на праве оперативного управления;
- организовывает прием населения района, рассматривает обращения граждан и принимает по ним необходимых меры;
- вносит представления в соответствующие органы о награждении граждан государственными наградами и присвоении почетных званий;

– выступает от имени администрации города Красноярска в интересах муниципального образования город Красноярск в судах, правоохранительных органах;

– является главным распорядителем бюджетных средств, выступает представителем ответчика по искам к муниципальному образованию о возмещении вреда, причиненного в результате незаконных действий (бездействия) районной администрации или ее должностных лиц, издает акты, не соответствующих закону;

– составляет бюджетную роспись, распределяет лимиты бюджетных обязательств по подведомственным получателям бюджетных средств. Осуществлять контроль за целевым использованием бюджетных средств подведомственными получателями и анализировать эффективность затрат, оплачиваемых из сметы доходов и расходов;

– формирует конкурсную документацию в пределах сметы расходов по району для размещения муниципального заказа уполномоченным органом;

– анализирует социально-экономическое положение района и осуществляет сбор показателей, характеризующих состояние экономики, в том числе деятельность субъектов малого предпринимательства и социальной сферы района;

– осуществляет контроль за потреблением энергоресурсов бюджетными учреждениями района;

– запрашивает у органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций всех форм собственности информацию, необходимую для выполнения функций, возложенных на районную администрацию;

– вносит учет временных объектов, расположенных на территории района;

– направляет письма за подписью должностных лиц администра-

ции района на бланках администрации района;

- запрашивает необходимую информацию в пределах компетенции районной антитеррористической группы от организаций, предприятий, учреждений независимо от форм собственности, расположенных на территории района;

- запрашивает в пределах установленной компетенции информацию, необходимую для предупреждения административных правонарушений.

- осуществляет иные полномочия, отнесенные законодательством и правовыми актами города Красноярска к компетенции районной администрации [66].

Реализуя указанные в пункте 1 настоящей статьи (ст. 45 Устава г. Красноярска) полномочия, администрация Ленинского района г. Красноярска осуществляет нормотворческую, распорядительную и исполнительную деятельность.

Администрация Ленинского района в городе Красноярске (в дальнейшем – районная администрация) является территориальным органом (подразделением) администрации города, осуществляющим функции управления административным районом города.

Юридический адрес администрации: г. Красноярск, 660123, ул. Юности, 11, телефон: 264-19-26, E-mail: len@admkrsk.ru, руководитель администрации – Клименко Александр Александрович, т. 264-19-26 (приемная)

Организационная структура администрации Ленинского района г. Красноярска представлена в приложении А.

Администрация Ленинского района г. Красноярска взаимодействует с отделом Управления Федеральной Миграционной Службы России по Красноярскому Краю, ЗАГСы.

Вид деятельности администрации Ленинского района: исполнительно-распорядительный.

Основными задачами районной администрации являются:

- проведение единой городской политики и исполнение правовых актов города в целях комплексного инновационного развития района;
- создание благоприятных условий для жизнедеятельности населения по охране здоровья, обеспечению широкого доступа к образованию и культуре, осуществлению социальной защиты, а также комплексной застройке, благоустройству и содержанию территории соответствующего района;
- организация взаимодействия с общественными, коммерческими и некоммерческими организациями, а также населением для создания рабочих мест, развития малого бизнеса, партнерства и согласия;
- организация территориального общественного самоуправления на территории соответствующего района с участием товариществ собственников жилья, населения и других общественных формирований;
- обеспечение законности, информационной открытости в деятельности администрации района;
- обеспечение предотвращения, выявления и устранения коррупционных проявлений в деятельности администрации района;
- обеспечение контроля за целевым использованием бюджетных средств, выделенных администрации района;
- формирование благоприятных условий для образования и деятельности товариществ собственников жилья.

Далее рассмотрим подробнее функции отдела по работе с населением..

2.3.1 Отдел по работе с населением и общественному самоуправлению

Целью деятельности отдела является работа Администрации в решении проблем граждан Ленинского района города Красноярск.

Основными задачами деятельности отдела по работе с населением и общественному самоуправлению является:

- осуществлять руководство одним из направлений деятельности Администрации в области по работе с населением;
- определять характер обращений граждан к Главе города и его заместителей;
- осуществлять новые формы и методы взаимодействия с населением, общественностью;
- организовать и поддерживать постоянные контакты со средствами массовой информации, руководителями организациями и предприятиями города;
- обеспечивать взаимодействие структурных внутренних подразделений для решения проблем населения[66].

Основными функциями является:

- содействует созданию и развитию территориального общественного самоуправления и иных форм участия населения в осуществлении местного самоуправления;
- взаимодействует с общественными объединениями и организациями, расположенными на территории района;
- осуществляет организационно-техническое обеспечение выборных кампаний, референдумов, переписей. Ведет учет избирателей, участников референдума, проживающих на территории района;
- участвует в формировании муниципального архива;
- ведет консультационный прием жителей;
- организация территориального общественного самоуправления на территории соответствующего района с участием товариществ собственников жилья, населения и других общественных формирований;
- организовывать прием населения района, рассмотрение обращений граждан и принятие по ним необходимых мер.

Отдел работы с населением сотрудничает со многими государственными и муниципальными учреждениями, государственными органами, например:

- Министерство здравоохранения г. Красноярска и Красноярского края;
- Городское управление образования г. Красноярска;
- Управление социальной защиты г. Красноярска;
- Отделы полиции всех районов г. Красноярска;
- Прокуратура Красноярского края;
- ЖКХ, управляющие компании г. Красноярска и т. д.;
- ЗАГСы районов;
- Отделы УФМС России по Красноярскому краю.

В Ленинском районе отдел по работе с населением и общественного самоуправления возглавляет – Силаева Светлана Александровна, телефон 264-47-68. Прием граждан осуществляется по следующему расписанию, указанному в таблице 2.

Таблица 2 – Прием граждан в администрации Ленинского района

Должность	ФИО	Время приема
Руководитель администрации	Клименко Александр Александрович	каждый 3-й четверг месяца, с 15:00
Первый заместитель руководителя района	Оценов Дмитрий Леонидович	1-й, 3-й вторник месяца, с 16:00
Заместитель руководителя	Проничева Анна Алексеевна	среда 16:00 - 17:30
Заместитель руководителя	Некрасова Наталья Николаевна	вторник 10:00 - 12:00
Руководитель управления социальной защиты населения	Догадаева Ольга Николаевна	понедельник 14:00 - 17:00

2.3 Анализ обращений граждан в органы местного самоуправления

На сегодняшний день главным звеном нормативно-правового регулирования процесса обращений граждан в органы государственной власти и местного самоуправления является Федеральный закон от 2 мая 2006 г. №59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации». Настоящий закон распространяется на отношения, связанные с реализацией права граждан, обращения в государственные органы и органы местного самоуправления. Также он распространяется на порядок рассмотрения обращения граждан органами государственной власти, местного самоуправления и должностными лицами.

Граждане реализуют свое право на обращение добровольно и свободно. Осуществление гражданами права на обращение не должно нарушать права и свободы других лиц. Гарантии реализации права на обращения включают в себя:

- безопасность;
- ответственность;
- доступность информации;
- бесплатность;
- обязательность принятия обращений к рассмотрению;
- добровольность.

В Красноярском Крае граждане могут обратиться в следующие органы местного самоуправления, на рисунке 12 можно увидеть куда именно.

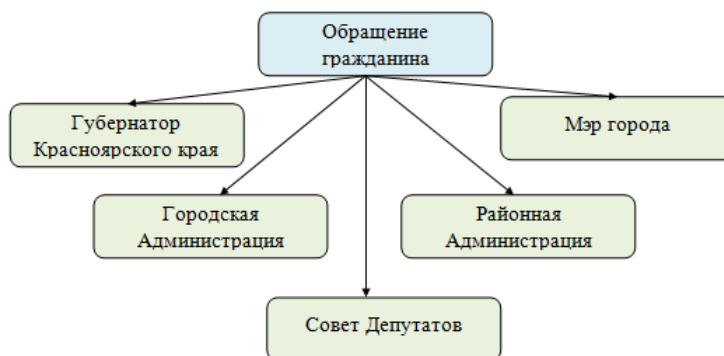


Рисунок 12 – Органы, в которые могут обратиться граждане

Губернатор Красноярского Края

Обратиться к Губернатору можно тремя способами:

- письменное обращение;
- электронное письмо;
- личный прием.

Письменное обращение, оформленное в соответствии с требованиями Федерального закона от 02.05.2006 № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации», можно отправить по почте по адресу: пр. Мира, 110, г.Красноярск, Красноярский край, Россия, 660009 [50].

Электронное письмо отправляется на едином краевом портале «Красноярский край».

Чтобы отправить электронное письмо нужно пройти регистрацию на портале, заполнив основные персональные данные. После регистрации можно обратиться в приемную, оставив электронное письмо, на рисунке можно увидеть форму для электронного письма.

Обязательные поля для заполнения отмечены красной звездочкой. В начале электронного письма в первом поле можно выбрать непосредственно, кому гражданин хочет направить письмо. Далее указывается тип заявителя:

- частное лицо;
- организация;
- коллективное обращения.

В обращении можно прикрепить файл, максимальный размер 5Мб, форматы файлов указаны в наименовании поля.

Время регистрации письма 3 дня. В случае если письмо, содержащее вопросы, решение которых не входит в компетенцию государственного органа или должностного лица, направляется в течение семи дней со дня регистрации в соответствующий орган или соответствующему должностному лицу, в компетенцию которых входит решение поставленных в обращении вопросов, с уведомлением гражданина, направившего обращение, о

переадресации обращения [54]. На рисунке 14 изображена форма ввода письменного обращения на официальном портале Красноярского края.

Адресат обращения: *

Заявитель: *

Фамилия заявителя: *

Имя, Отчество заявителя: *
(последнее при наличии)

Способ получения заявителем ответа: *

Почтовый индекс для ответа заявителю: *

Почтовый адрес для ответа заявителю: *
(до 200 символов)

Номер телефона заявителя: *

Тема сообщения: *
(до 200 символов)

Текст сообщения: *
(до 2000 символов)

Прикрепить файл: Обзор... Файл не выбран.
(Допустимые типы файлов: pdf, rtf, jpg, doc, docx, xls, xlsx)
Максимальный размер: 5Мб)

☐ * Я даю свое согласие на обработку, использование и распространение моих персональных данных в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

Подтвердите что Вы не робот: *
Введите код с картинки: 23277

Вы можете [прослушать аудиокод](#) если не видите код на картинке.

Отправить

- поле обязательно для заполнения

Рисунок 14 – Форма ввода письменного обращения на официальном портале Красноярского края

На рассмотрения обращения может уйти до 30 дней со дня регистрации письма. Если гражданин не указал фамилию, адрес, по которому должен быть направлен ответ, ответ на обращение не дается.

Прием граждан в общественной приемной Губернатора Красноярского края ведут руководители органов исполнительной власти, территориальных органов федеральных органов исполнительной власти ежедневно в рабочее время, кроме выходных и праздничных дней, в соответствии с графиком,

утвержденным Губернатором края. График приемов можно посмотреть на сайте официального портала Красноярского края.

Мэр города

К мэру города граждане могут обратиться тремя способами:

- письменное обращение;
- электронное письмо;
- личный прием.

Электронное письмо мэру города отправляется с его личного сайта, форма заполнения электронного письма изображена на рисунке 15.

Вид обращения *

Фамилия, имя, отчество заявителя

Категория заявителя

Тематика *

Краткое содержание обращения либо запроса *

Текст обращения либо запроса *

Почтовый адрес

страна регион район

город населенный пункт

район города улица

номер дома корпус/строение квартира/офис индекс


Контактный телефон

Адрес электронной почты

Каким способом Вы желаете получить ответ * ☐ в электронной форме на адрес электронной почты (e-mail)
☐ обычной почтой на бумажном носителе

Прикрепить файл (документы, фотографии, видео)
Общий объем файлов не должен превышать 5 МБ.
Материалы, превышающие 5 МБ, принимаются в общественной приемной на электронном носителе.

Согласие на обработку персональных данных * ☐ **Я СОГЛАСЕН (А) НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ, В СООТВЕТСТВИИ С ФЗ «О ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ» ОТ 27.07.2006 № 152-ФЗ**

Защита от спама * пожалуйста, введите символы на картинке (для прослушивания - нажмите на изображение): 

ПРИЕМНАЯ: +7(391) 226 11 35

Рисунок 15 – Форма заполнения электронного письма
Мэру города

Для отправки письма не требуется регистрация на сайте. Поля обязательные для заполнения так же отмечены красной звездочкой. В самом начале гражданин должен выбрать в первом поле, что он отправляет:

- заявление;
- жалобу;
- предложение.

ФИО не является обязательным полем, значит при не заполнении фамилии, гражданин получит ответе, на свое письмо в отличии от обращения к Губернатору или другому исполняющему обязанности руководителю.

Текст обращения или запроса не ограничен количеством символов. К обращению можно добавить документ, фотографии размер которых не превышает 5Мб.

Городская Администрация

В городскую Администрацию граждане так же могут обратиться лично, либо отправить письмо - обычное и электронное, заполнив форму на официальном сайте Администрации города Красноярск.

Поля для заполнения повторяют поля обращения к Губернатору и мэру города. При не заполнении фамилии и адреса для обратной связи , ответ не отправляется. Обращение так же регистрируется 3 дня и рассматривается в течении 30 дней.

Основанием для отказа в регистрации Интернет-обращения, является:

- указание автором недействительных сведений о себе и/или адреса для ответа;
- поступление дубликата уже принятого электронного сообщения;
- некорректность содержания электронного сообщения;
- невозможность рассмотрения обращения без необходимых документов и личной подписи (в отношении обращений, для которых установлен специальный порядок рассмотрения);

- обращение, содержащее рекламную информацию;
- поздравление [56].

График приема граждан должностными лицами в администрации города Красноярска, информация о дате, времени и месте представлена на официальном сайте администрации города. На рисунке 16 можно посмотреть график приема на текущий месяц.

ФИО	Должность	Дни приема	Время	Место
Амбулатов Эдхам Шукриевич	Глава города	15.06.2017 (четверг)	16:00-18:00	ул. К.Маркса, 93, каб. 111
Игнатенко Андрей Леонидович	Первый Заместитель Главы города - руководитель департамента Главы города	22.06.2017 (четверг)	16:00-18:00	ул. К.Маркса, 93, каб. 111
Титенков Игорь Петрович	Первый заместитель Главы города - руководитель департамента городского хозяйства	07.06.2017 (среда)	14:00-17:00	ул. Парижской коммуны, 25
		14.06.2017 (среда)		
		28.06.2017 (среда)		
Зуевский Михаил Федорович	Заместитель Главы города - руководитель департамента градостроительства	14.06.2017 (среда)	10:00-13:00	ул. К.Маркса, 95, каб. 300
		28.06.2017 (среда)		
Ким Игорь Вадимович	Заместитель Главы города - руководитель департамента транспорта	22.06.2017 (четверг)	14:00-16:00	ул. К.Маркса, 93, каб. 111
Кочан Сергей Владимирович	Заместитель Главы города	20.06.2017 (вторник)	16:00-18:00	ул. Карла Маркса, 93, каб. 111
Овчинникова Юлия Вячеславовна	Заместитель Главы города - руководитель департамента информационной политики	09.06.2017 (пятница)	10:00-13:00	ул. К.Маркса, 93, каб. 111
Фролов Евгений Геннадьевич	Исполняющий обязанности заместителя Главы города - руководителя управления архитектуры - главного архитектора города	06.06.2017 (вторник)	16:00-18:00	ул. К.Маркса, 95, каб. 304
Щербенин Владимир Федорович	Заместитель Главы города - руководитель департамента	19.06.2017 (понедельник)	11:00-13:00	ул. К.Маркса, 95, каб. 620

Рисунок 16 – График приема граждан должностными лицами в администрации города Красноярска

На рисунке видно, ФИО руководителя, его должность, дата приема, время, место.

Красноярский городской Совет Депутатов

Красноярский городской Совет депутатов - выборный орган городского самоуправления, представляющий интересы населения города и принимающий решения в коллегиальном порядке [57].

Основными задачами аппарата городского Совета являются:

- профессиональное обеспечение выполнения полномочий городского Совета по решению вопросов местного значения;
- создание необходимых условий для эффективной работы городского Совета;

- оказание практической помощи депутатам городского Совета в осуществлении их полномочий;
- оперативная работа с обращениями, поступающими в городской Совет.

В Совет депутатов граждане могут обратиться несколькими способами:

- прийти лично;
- отправить письмо;
- онлайн-приемная.

График приемов депутатов, избранными по одномандатным округам и по общегородскому списку, можно посмотреть на официальном сайте Красноярского городского Совета депутатов. На рисунке 17 представлен график приема граждан в Совете депутатов.

<ul style="list-style-type: none"> Рабочие группы Публичные, депутатские, общественные слушания Противодействие коррупции Общественное признание <p>Ближайшие события</p> <p>21 июня 11:00 Рабочее совещание постоянной комиссии по науке, образованию, молодежной политике и культуре Красноярского городского Совета депутатов</p> <p>22 июня 16:00 Заседание постоянной комиссии по жилищно-коммунальному хозяйству и транспорту</p> <p>05 сентября 10:00</p>		<p>График приема граждан депутатами, избранными по одномандатным округам, на июнь 2017 года</p> <table> <tr> <th>Ф.И.О.</th><th>Избран</th><th colspan="2">Место и время приёма</th></tr> <tr> <td><u>Торгунаков Геннадий Григорьевич</u></td><td>Избирательный округ № 1</td><td>Красноярский городской Совет депутатов (ул. Карла Маркса, д. 93, к. 110)</td><td>30 июня, 16:00-18:00</td></tr> <tr> <td><u>Ревкуц Валерий Александрович</u></td><td>Избирательный округ № 3</td><td>Страховая компания "Возрождение-кредит" (пр. Красноярский рабочий, д. 59, 2 этаж)</td><td>13 июня, 10:00-12:00</td></tr> <tr> <td rowspan="2"><u>Федорова Олеся Васильевна</u></td><td rowspan="2">Избирательный округ № 4</td><td>Красноярский городской Совет депутатов (ул. Карла Маркса, д. 93, к. 122)</td><td>Приема не будет</td></tr> <tr> <td>Администрация Кировского района (ул. Академика Вавилова, д. 56, к. 211)</td><td>Приема не будет</td></tr> <tr> <td><u>Сенченко Константин</u></td><td>Избирательный</td><td>Красноярский городской Совет депутатов</td><td>14 июня,</td></tr> </table>		Ф.И.О.	Избран	Место и время приёма		<u>Торгунаков Геннадий Григорьевич</u>	Избирательный округ № 1	Красноярский городской Совет депутатов (ул. Карла Маркса, д. 93, к. 110)	30 июня, 16:00-18:00	<u>Ревкуц Валерий Александрович</u>	Избирательный округ № 3	Страховая компания "Возрождение-кредит" (пр. Красноярский рабочий, д. 59, 2 этаж)	13 июня, 10:00-12:00	<u>Федорова Олеся Васильевна</u>	Избирательный округ № 4	Красноярский городской Совет депутатов (ул. Карла Маркса, д. 93, к. 122)	Приема не будет	Администрация Кировского района (ул. Академика Вавилова, д. 56, к. 211)	Приема не будет	<u>Сенченко Константин</u>	Избирательный	Красноярский городской Совет депутатов	14 июня,
Ф.И.О.	Избран	Место и время приёма																							
<u>Торгунаков Геннадий Григорьевич</u>	Избирательный округ № 1	Красноярский городской Совет депутатов (ул. Карла Маркса, д. 93, к. 110)	30 июня, 16:00-18:00																						
<u>Ревкуц Валерий Александрович</u>	Избирательный округ № 3	Страховая компания "Возрождение-кредит" (пр. Красноярский рабочий, д. 59, 2 этаж)	13 июня, 10:00-12:00																						
<u>Федорова Олеся Васильевна</u>	Избирательный округ № 4	Красноярский городской Совет депутатов (ул. Карла Маркса, д. 93, к. 122)	Приема не будет																						
		Администрация Кировского района (ул. Академика Вавилова, д. 56, к. 211)	Приема не будет																						
<u>Сенченко Константин</u>	Избирательный	Красноярский городской Совет депутатов	14 июня,																						

Рисунок 17 – График приемов депутатов

В графике приемов депутатов указано ФИО депутата, какой округ представляет либо представитель какой партии, адрес приема и время. Если избиратель не знает, какой депутат избран, представлять интересы его округа, на сайте Совета депутатов данная информация представлена общедоступно для граждан города.

Чтобы воспользоваться услугой онлайн-приемная, гражданам не нужно регистрироваться на сайте. Интерфейс формы для заполнения прост и доступен обычному пользователю. На рисунке 18 представлена форма для отправления электронного письма Совету депутатов.

The screenshot shows a web interface for the Krasnoyarsk City Duma's online petition system. The main heading is 'Онлайн-приемная'. The form fields include: 'Имя' (Name), 'Фамилия' (Surname), 'Отчество' (Patronymic), 'Абасов Разин Магаранович' (Deputy Name), 'Обращение к депутату' (Address to the deputy), 'Ваш телефон' (Your phone), 'Email (адрес электронной почты)' (Email), 'Почтовый адрес' (Postal address), and 'Текст обращения' (Text of the petition). A red button labeled 'Отправить' (Send) is at the bottom. A sidebar on the left lists various council activities and upcoming events. A top navigation bar contains links like 'Общие сведения', 'Депутатский корпус', 'Избиратель', 'Нормотворческая деятельность', 'Кабинет депутата', and 'Закупки'.

Рисунок 18 – Форма для отправления электронного письма Совету депутатов

Для отправления онлайн письма достаточно ввести ФИО, депутата, которому направляется обращение, телефон, почтовый адрес и адрес электронной почты, текст обращения. К обращению так же можно прикрепить фотографию размером не более 5Мб.

Районные Администрации

В Красноярске у районных Администраций нет своих официальных сайтов. Вся информация об Администрации её руководитель, достопримечательности, историческая справка, деятельность, социально-экономическое развитие, справочная информация и тд. Представлены на официальном сайте Администрации города.

Население муниципальных образований может обратиться в орган местного самоуправления – районную администрацию, только одним

способом – личный прием специалиста в администрациях района. На рисунке 19 представлен график обращений граждан в районные администрации.

График приёма населения специалистами в администрациях районов на текущий месяц		
Железнодорожный район Адрес приёма: ул. Ленина, 160, каб.104 Телефон: 221-15-57 Часы приёма: 10:00-14:00		
Дата	Направление	ФИО ведущего приём
10.06.2017	Вопросы социальной сферы	Хлынова Л.В. - заместитель руководителя администрации района
Кировский район Адрес приёма: ул. Академика Вавилова, 56 Телефон: 213-28-16 Часы приёма: 10:00-14:00		
Дата	Направление	ФИО ведущего приём
10.06.2017	Вопросы муниципального имущества	Киселева Н.С. - начальник отдела муниципального имущества администрации района
Ленинский район Адрес приёма: ул. Юности, 11, каб. 1-11 Телефон: 264-14-69 Часы приёма: 10:00-14:00		
Дата	Направление	ФИО ведущего приём
10.06.2017	Все направления деятельности	Оценов Д.Л. - первый заместитель руководителя администрации района
		Муратова И.А. - главный специалист отдела недвижимости и жилищно-коммунального хозяйства

Рисунок 19 – График обращений граждан в районные администрации

Как видно на рисунке в месяц выделяют только один день на личный прием граждан.

Таким образом, можно сделать вывод, что граждане, проживающие в городе Красноярске, со своими проблемами, предложениями и заявлениями могут обратиться к Губернатору Красноярского края и в органы исполнительной власти на портале Красноярского края, в онлайн – приемную Мэра города, онлайн – приемную городского Совета Депутатов, в Администрацию города и Администрации районные. В каждом органе местного самоуправления письмо регистрируется в течение трех дней, на рассмотрение проблемы (предложения, заявления) в соответствии с Федеральным законом от 02.05.2006 № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения

обращений граждан Российской Федерации» время на ответ может составлять 30 дней.

Почти в каждом органе местного самоуправления проводят анализ обращений граждан и выводят статистику. На рисунке 20 можно увидеть статистику обращений граждан.

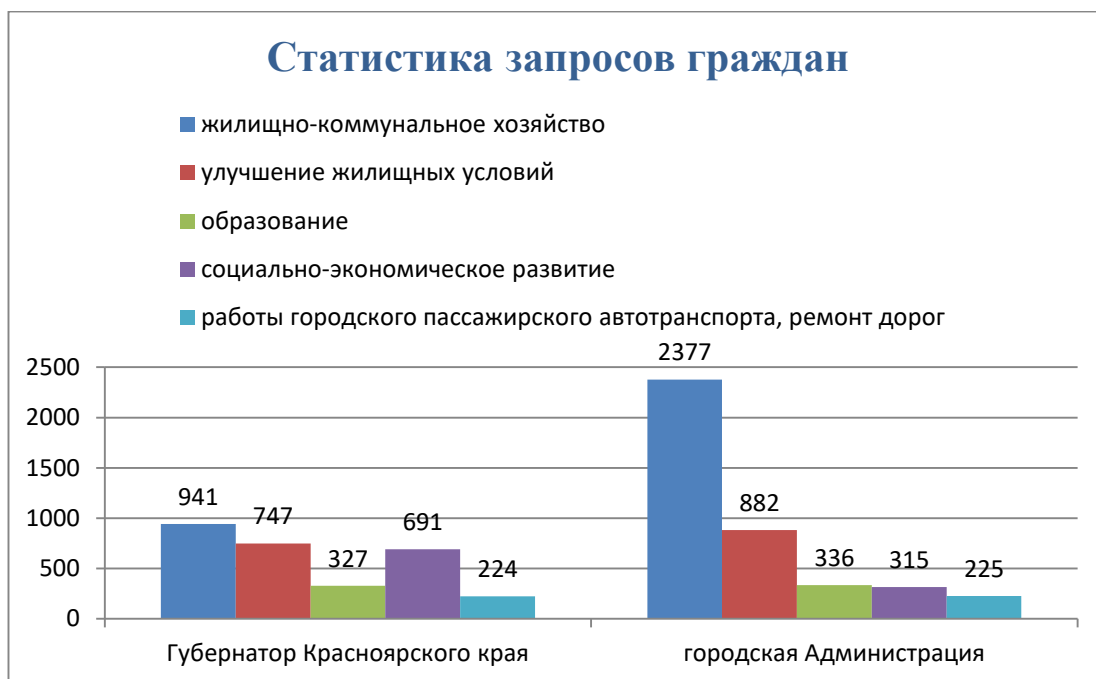


Рисунок 20 – Статистика обращений граждан

Данные представлены с официального портала Красноярского края и официального сайта городской Администрации с Января 2017 года по Май 2017.

В течение пяти месяцев в городскую Администрацию поступило 5566 обращений граждан, из них самый большой процент – 43% относятся к вопросам жилищно-коммунального хозяйства, на втором месте находятся вопросы, касающиеся улучшения жилищных условий – 16%.

На портале Красноярского края зарегистрировано 4657 обращений, из них категория жилищно-коммунального хозяйства так же занимает лидирующее место – 20%. Второе место 16% занимает категория вопросов по улучшению жилищных условий.

Исходя из вышеизложенных данных, можно заметить, что самыми распространенными категориями запросов граждан являются вопросы, касающиеся ЖКХ и улучшения жилищных условий.

Граждане, у которых существуют проблемы, которые они не могут решить самостоятельно, обращаются в различные организации, например управляющая компания и не могут добиться результатов. Могут обратиться в органы местного самоуправления, но при этом, время, затрачиваемое на рассмотрение и решение проблемы, будет составлять минимум месяц, и в течение этого времени проблема будет существовать, не изменятся, а в худшем случае увеличиваться. Необходимо более эффективное решение проблем граждан, занимаемое меньше времени и меньше формальностей.

В районных Администрациях, созданных, как самый приближенный орган местного самоуправления к народу для решения проблем района на местах, не создано эффективных процессов для выявления проблем, пожеланий граждан, проживающих на территории муниципального образования. Единственным способом связи граждан и районной Администрации выделенный один день для приема. Данный факт указывает на то, что управленческие решения, принимаемые на местном уровне в Администрациях района, не опираются на мнения граждан, проживающих в этом районе.

В связи с данной проблемой целенаправленно создать информационную систему для поддержки принятия управленческих решений в органах местного самоуправления основываясь на анализе обращений граждан.

3 Практическая часть

3.1 Разработка модели информационной системы для поддержки принятия управленческих решений

Открытая геоинформационная система, созданная на основе актуальных данных муниципалитета, может быть размещена в сети интернет для организации доступа к ней жителей района. Интерактивная ГИС может содержать любую информацию, которая может быть полезна, и востребована жителями района – такую как месторасположение объектов социально-культурной сферы, сферы услуг, избирательных участков, государственных учреждений, коммерческих организаций и т.д.

На таком ресурсе возможно размещение различных проектов (правил землепользования и застройки и иных документов территориального планирования, облагораживания района, содержащих схемы территориальных зон и градостроительных регламентов), что существенно увеличивает уровень подготовки граждан для участия в публичных слушаниях.

3.2 Возможности информационной системы

Любой пользователь системы может сообщить в свою администрацию о проблеме в сфере районного хозяйства:

- неработающий светофор;
- машина, припаркованная на детской площадке;
- мусор в парке и др.

Жители района могут также выступить с идеями и предложениями – установить пешеходный переход в опасном месте дороги, озеленить близлежащую территорию, поставить фонари в неосвещённом месте и многое другое.

Таким образом, граждане имеют возможность влиять на процесс принятия решений. Получение обратной связи от ответственных служб района становится более оперативным и эффективным.

Некоторые возможности, предоставляемые информационной системой.

Работа с электронной картой: определение местоположения объектов, масштабирование и перемещение, измерение расстояния. Картографическая основа с использованием космоснимков, будет ограничена территорией Ленинского района. Базовые пространственные данные содержат информацию о улицах, домах, парках, автомобильных шоссе и внутриквартальных проездах, железнодорожных путях, станциях.

В качестве тематических слоёв на карте публикуется широкий спектр социально-ориентированной информации, востребованной жителями:

- поступившие обращения граждан;
- сведения о социальных объектах и объектах ЖКХ;
- парковочных площадках;
- аварийных и плановых отключениях воды, тепла, электричества и

т.д.

Перечень отображаемых объектов формируется на основе данных, полученных из информационной системы администрации.

Жители Ленинского района могут скорректировать информацию, сообщить о неверных данных в адресе, наименовании управляющей компании и т.д. Пример интерфейса ИС можно посмотреть на рисунке 21.

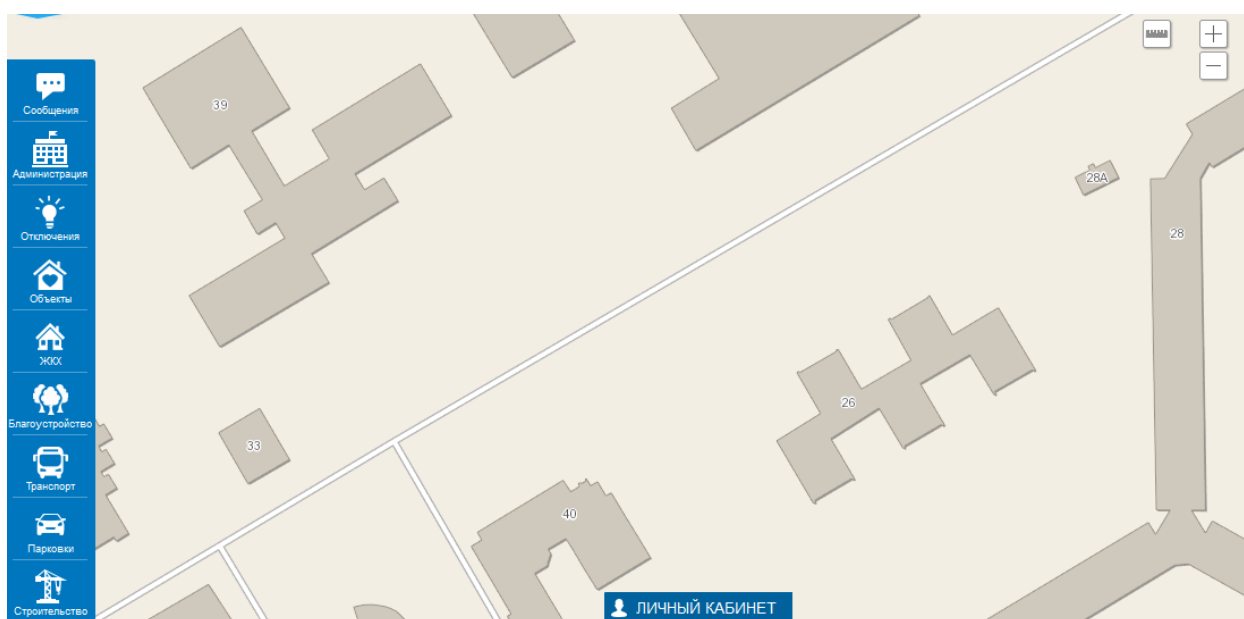


Рисунок 21 – Пример интерфейса ИС

Управление отображением объектов на карте: легенда, расположенная в левой части карты, даёт представление об имеющихся тематических слоях и символах, используемых для отображения объектов (по каждой группе и категории), и позволяет включать/отключать отображение объектов на карте города.

Поиск объектов и получение информации: однострочный неточный поиск с подсказкой адреса, инструменты для пространственного анализа, получения детальной информации об объектах на основе данных из различных городских и ведомственных информационных систем, собранных в базе данных Администрации.

Отправка сообщений о проблемах: создание сообщений о существующих или недавно возникших проблемах в сфере ЖКХ, дорожно-транспортного хозяйства, с указанием местоположения, подробным описанием и фотографией нарушения, посредством веб-браузера, пример отправленных сообщений можно посмотреть на рисунке 22.

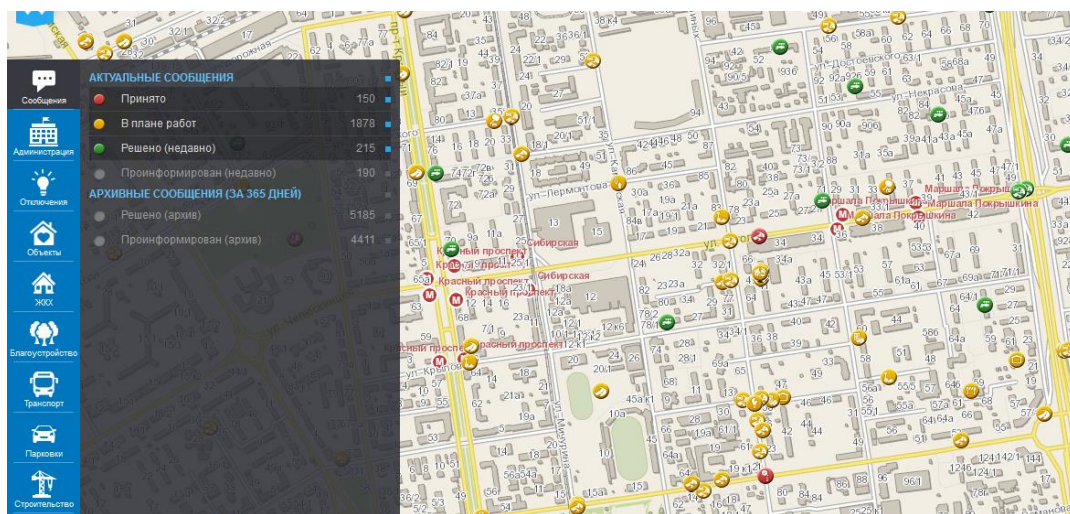


Рисунок 22 – Обзор отправленных сообщений граждан в ИС

Получение уведомлений: информирование пользователей о новых возможностях системы, изменении статуса отправленных сообщений, отключениях систем ЖКХ. Уведомления могут приходить в виде SMS и (или) сообщений на электронную почту.

Доступ к полному перечню системы смогут иметь только зарегистрированные пользователи. Вход в личный кабинет можно посмотреть на рисунке 23. В личном кабинете пользователь системы сможет осуществлять следующие действия:

- проходить опросы от Администрации Ленинского района;
- отправлять сообщения о проблемах;
- просматривать список собственных отправленных сообщений с их привязкой к конкретному местоположению на карте, включая те, которые еще не приняты диспетчером, получать по каждому сообщению подробную информацию и отслеживать изменение его статуса в системе обработки с комментариями ответственных исполнителей на каждом этапе (приём, обработка, исполнение), подписаться на уведомления об изменении статуса сообщения (по SMS/e-mail);
- получать информацию об отключениях по указанным адресам, подписаться на уведомления (по SMS/e-mail);
- просматривать настройки своей учётной записи и изменять регистрационные параметры.

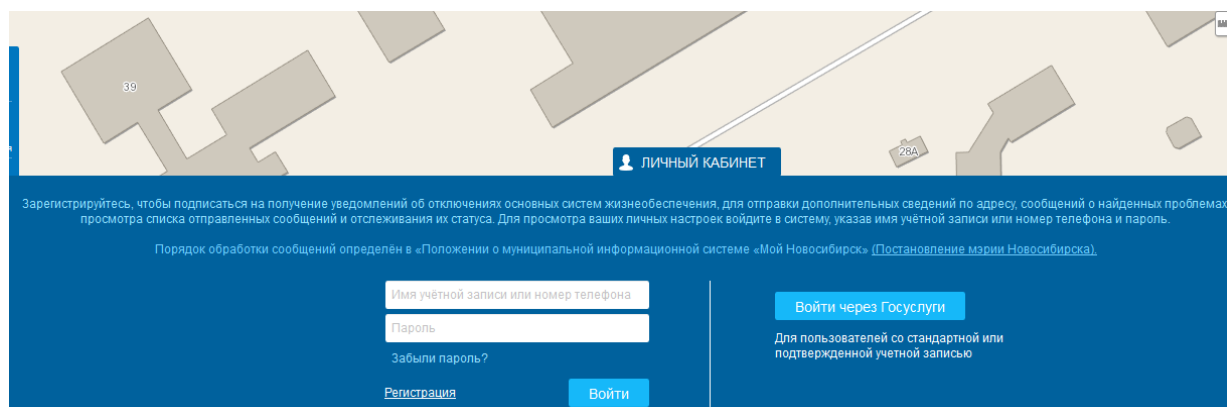


Рисунок 23 – Вход в личный кабинет

Структура системы строится на основе ГИС-сервера (ПО ArcGIS for Server), обеспечивающего публикацию карт. Разработанные модули и интерфейсы предоставляют инструменты для работы с данными. Структура

системы, развернутой Администрации Ленинского района, представлена на рисунке 24 и состоит из следующих компонентов:

- SDE – база геоданных, в которой хранится вся обрабатываемая атрибутивная и пространственная информация, а также картографические данные;
- Административная веб-консоль – внутренний инструмент Администрации для управления элементами системы;
- Сервисы синхронизации – обеспечивают синхронизацию данных веб-консоли администратора с данными SharePoint Администрации;
- Картографический ГИС-портал;
- SharePoint – внутренний портал Администрации. Одним из условий успешной реализации проекта будет обеспечение интеграции системы с информационными системами Администрации;
- Active Directory – домен Администрации для учёта и администрирования ее информационных ресурсов.



Рисунок 24 – Архитектура информационной системы

Взаимодействие между компонентами системы осуществляется посредством протоколов REST/JSON, что позволяет гибко изменять и расширять ее возможности.

Административная веб-консоль предназначена для внутреннего использования сотрудниками Администрации (администраторами системы) в соответствии с правами доступа, определёнными в Active Directory. Назначение веб-консоли администратора заключается в следующем:

- управление и публикация адресного реестра (базы данных улиц, домов, районов), включая изменение геометрии объектов с помощью инструментов веб-консоли;
- управление процессом приёма и обработки сообщений, поступивших от граждан. Регламент обработки поступивших сообщений и порядок работы ответственных исполнителей представлен на рисунке 25;
- создание, редактирование и управление публикацией данных об отключениях, социально-значимых объектах, а также сведений, связанных с объектами на карте, о парковочных площадках на веб-портале;
- управление системой информирования граждан и ответственных служб Администрации посредством отправки SMS и (или) электронных сообщений.



Рисунок 25 – Регламент обработки поступивших сообщений и порядок работы ответственных исполнителей

3.2 Оценка эффективности внедрения информационной системы

Проекты внедрения тех или иных информационных технологий (ИТ) на предприятии могут иметь различные цели, как с ярко выраженным коммерческим эффектом, так и без него, причем последний случай является достаточно распространенным. Часто внедрение ИТ подразумевает под собой некий качественный эффект [107]:

- компьютерные системы управления предприятием позволяют автоматизировать выполнение рутинных задач персонала и руководства компании;
- достигается взаимосвязь между различными службами, что повышает эффективность и позволяет избавиться от ошибок;
- многие задачи, например, учёт и обслуживание клиентов, становятся легко осуществимыми;
- руководство получает мощный инструмент контроля над состоянием предприятия.

В целом, при использовании автоматизированных систем предприятие становится более управляемым. Руководство получает адекватные данные по состоянию дел на текущий момент времени и прогнозу на будущее, имеет возможность принимать корректные и своевременные решения.

Для возможности адекватного подсчета экономической эффективности работа должна иметь расчетный срок жизни – жизненный цикл, от самого начала работ по внедрению ПП до его завершения, либо до полной окупаемости работы. Это необходимо для того, чтобы избежать неучтенных затрат или результатов – ведь только при этом расчет эффективности можно считать достоверным [102].

Необходимо составить план–график реализации работы, с максимально подробным разбиением на этапы и описанием процессов, происходящих на каждом этапе. План–график реализации работы представлен в таблице 3.

Таблица 3 – План–график реализации проекта

Наименование этапа	Период разработки программного продукта	Трудоемкость этапа, дн.
Постановка задачи	01.02.17 – 08.02.17	7
Исследование бизнес-процессов, существующих в Администрации Ленинского района	08.02.17 – 08.03.17	28
Согласование и разработка ИС	08.03.17 – 17.04.17	49
Оптимизация ИС	17.04.17 – 18.05.17	31
Внедрение ИС	18.05.17 – 28.05.17	10
Тестирование ИС	28.05.17 – 10.09.17	108
Обучение персонала на рабочем месте	28.05.17 – 06.06.17	10
Итого:	01.02.17 – 10.09.17	221

Из таблицы 3 видно, что на разработку оптимизацию ИС для Администрации Ленинского района, требуется 221 дня, из них большая часть уйдёт на тестирование ИС.

Сориентироваться по срокам реализации проекта позволит составление плана реализации проекта.

План реализации проекта по месяцам представлен на рисунке 26.

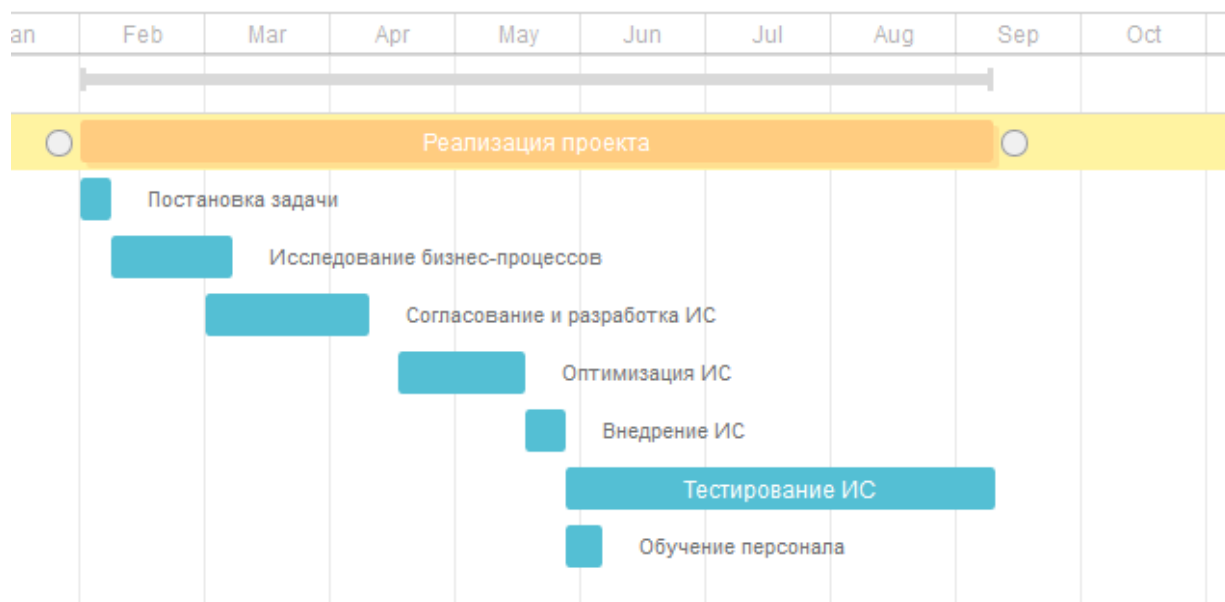


Рисунок 26 – План реализации проекта

Данный план-график отражает, в каком месяце будет осуществляться каждая стадия реализации проекта.

3.2.1 Расчет заработной платы разработчиков

Размер основной заработной платы разработчиков программного продукта устанавливается исходя из следующих показателей:

- численность персонала разработчиков ПП;
- трудоемкость работы;
- время, затрачиваемое на реализацию ПП.

Далее будут рассчитаны показатели не для разработки, а для оптимизации ИС. Исходными данными для расчета основной заработной платы являются трудоемкость работ и стоимость работы 1 человека в час. Для выполнения данной работы необходим один программист-проектировщик. Оклад работника с такой квалификацией составляет 25000 руб/месс [104].

Число затраченных на оптимизацию программы часов и число рабочих часов в месяце (из расчета 22-х рабочих дней по 8 часов) составили[^]

$$Ч_{раб} = Ч_{мес} = Д_p * Ч_д, \quad (1)$$

где $Д_p$ – число рабочих дней в месяце;

$Ч_д$ – число рабочих часов в день.

В соответствии с формулой (1) рассчитаем число затраченных на разработку программы часов

$$Ч_{раб} = 22 * 8 = 176 \text{ ч/мес.}$$

Отсюда стоимость 1 человеко-часа работы разработчика составит

$$C_{чел-час} = O_{cp} : Ч_{мес}, \quad (2)$$

где O_{cp} – средний оклад работника.

В соответствии с формулой (2) рассчитаем стоимость 1 человеко-часа работы разработчика:

$$C_{чел-час} = 25000 : 176 = 142 \text{ руб/ч.}$$

Расчет времени и заработной платы, затраченной на выполнение работ, представлен на таблице 4.

Таблица 4 – Время разработки и заработная плата разработчиков

Вид выполняемых работ	Время разработки программы ($t_{раз}$), дни	Зарботная плата ($З_{пл}$), руб.
Постановка задачи	7	1136
Исследование бизнес-процессов, существующих Администрации Ленинского района»	28	31808
Согласование и разработка ИС	49	55664
Оптимизация программного продукта	31	35216
Внедрение программного продукта	10	11360
Тестирование программного продукта	108	122688
Обучение персонала на рабочем месте	10	11360
ИТОГО	221	269232

Таким образом, время оптимизации и сопровождения системы составит 221 дней, при этом затраты на заработную плату (без учета надбавок и взносов) составит 269232 рубля. К заработной плате работников добавляется северная доплата (10%) и районный коэффициент (30%). Расчет заработной платы с учетом доплаты и районного коэффициента приведет в таблице 5.

Таблица 5 – Расчет северной доплаты и районного коэффициента

Показатель	Сумма, руб.
Зарботная плата, руб.	269232
Районный коэффициент (30%), руб.	80769,6
Северная доплата (10%), руб.	26923,2
Итого, руб.	376925,8

Таким образом, северная доплата составит 26923,2 рублей, а районный коэффициент 80769,6 рублей. Сумма заработной платы без страховых взносов составит 376925 рублей.

В 2017г. ставка по страховым взносам состоит из:

- 22% направляется в Пенсионный фонд;
- 2,9% в Фонд социального страхования;
- 5,1% в Фонд обязательного медицинского страхования.

Итого ставка по страховым взносам составляет 22%. Расчет с учетом страховых взносов приведён в таблице 6.

Таблица 6 – Страховые взносы

Показатель	Сумма, руб.
Заработная плата, руб.	376925
Страховые взносы (22%), руб.	75385
Итого затраты на заработную плату, руб.	452310

Таким образом, при оптимизации ИС, тестировании, обучении сотрудников будет потрачено 452310 рублей за 7 месяцев работы.

3.2.2 Расчет накладных расходов

Статья «накладные расходы» широко используется в современных методиках оценки прикладного программного обеспечения. Появление этой статьи обусловлено техническими сложностями в оценке вклада отдельных ее составляющих в конечную себестоимость данного вида продукции [106]. Например, практически невозможно учесть и проконтролировать материальные затраты на электроэнергию. Невозможно также определить долю стоимости оборудования и используемого программного обеспечения, лежащую на разработку конкретного программного продукта. Это обусловлено, во-первых, резким изменением стоимости оборудования и программного обеспечения, а во-вторых, невозможностью точно установить для них реальный срок службы по причине быстрого морального устаревания [101].

В рекомендациях по оптимизации ИС устанавливается норматив накладных расходов, равный 30% от заработной платы.

Итак, суммарные накладные расходы по оптимизации ИС составили:

$$C_{nr} = C_{з/н} * H_{nr}, \quad (3)$$

где $C_{з/н}$ – суммарные затраты на оплату труда;

H_{nr} – норматив накладных расходов.

В соответствии с формулой (3) рассчитаем суммарные накладные расходы по оптимизации ИС:

$$C_{nr} = 452310 * 0,3 = 135693 \text{ руб.}$$

Итого 135693 рублей составляют суммарные накладные расходы по оптимизации ИС.

3.2.3 Смета затрат на оптимизацию ИС

Смета затрат на реализацию информационной системы составляется на основе рассчитанных выше затрат и представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Смета затрат на создание ИС

Наименование статьи затрат	Удельный вес, %	Сумма, руб.
Заработная плата	62,13	376925,8
Отчисления на социальные нужды	13,66	75385
Накладные расходы	22,74	135693
Итого	100	588003,8

Таким образом, общие затраты на оптимизацию и внедрение ИС составили 588003,8 рублей. Самую большую долю затрат составили заработная плата и затраты на накладные расходы.

3.2.4 Обоснование экономической эффективности внедрения

Произведем подсчет трудоемкости до внедрения ИС и после. Сначала рассчитаем стоимость одного часа работы специалиста отдела по работе с населением и общественному самоуправлению, исходя из месячного оклада:

$$C_q = O_m / Ч_{мес}, \quad (4)$$

где O_m – месячный оклад.

В соответствии с формулой (4) была рассчитана стоимость одного часа работы специалиста отдела по работе с населением и общественному самоуправлению.

$$C_q = 30000 / 176 = 170 \text{ руб/час.}$$

Следующий шаг – это прогноз снижения трудоемкости при использовании информационной системы, специализированной под работу отдела по работе с населением и общественному самоуправлению.

При расчете затрат используются данные полученные при исследовании работы специалистов отдела в течение одного месяца. Данные затрат времени на составление и регистрацию жалобы, а также данные затрат времени на обратную связь, пришедшему в Администрацию для решения проблемы, в сравнении до внедрения и после внедрения ИС, представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Затраты времени на одну операцию

Операция	Стоимость 1 часа работы, руб	Количество сотрудника, чел.	Затраты на операцию до внедрения, час	Затраты на заявку после внедрения, час	Экономия, час	Экономия от снижения трудоемкости, руб.
Составление и регистрации жалобы	170	3	2	0,04	1,96	170 *1,96*3=999,6
Ответ гражданину	170	3	2	0,03	1,97	170 *1,97*3=1004,7

В среднем, в месяц формируется около 150 жалоб, с такими же затратами по часам. Ответ на обращения проходят столько же раз в месяц. Посчитаем экономию после внедрения информационной системы за месяц:

$$\mathcal{E}_{\text{авт м}} = \mathcal{E}_{31} * K_{31} + \mathcal{E}_{32} * K_{32}, \quad (5)$$

где \mathcal{E}_{31} и \mathcal{E}_{32} – экономия времени при составлении жалобы, час.;

K_{31} и K_{32} – количество жалоб, шт.

В соответствии с формулой (5) рассчитаем экономию за месяц после внедрения информационной системы

$$\mathcal{E}_{\text{авт м}} = 999,6 * 150 + 1004,7 * 150 = 300645 \text{ руб.}$$

Экономия после внедрения ИС за год составила

$$\mathcal{E}_{\text{авт г}} = \mathcal{E}_{\text{авт м}} * M, \quad (6)$$

где M – количество месяцев в году.

В соответствии с формулой (6) рассчитаем экономию от внедрения ИС за год

$$\mathcal{E}_{aem} = 300645 * 12 = 3607740 \text{ руб.}$$

Экономическая эффективность – результативность экономической системы, выражающаяся в отношении полезных конечных результатов ее функционирования к затраченным ресурсам. Складывается как интегральный показатель эффективности на разных уровнях экономической системы [107].

Годовой экономический эффект (экономическая прибыль):

$$\mathcal{E} = \Delta \mathcal{E}_{год} - C - EK = \Delta \mathcal{E}_{год} - \Pi \quad (7)$$

где $\Delta \mathcal{E}_{год}$ – годовая экономия (прибыль), вызванная информационной системой (далее ИС), без учета эксплуатационных затрат на ИС;

C – эксплуатационные затраты на ИС;

K – единовременные затраты, связанные с созданием ИС;

E – норма прибыли на капитал (нормативная прибыльность) – 17 %;

Π – годовые приведенные затраты на ИС;

$$\Pi = C + E * K \quad (8)$$

$$\mathcal{E} = 3607740 - 0 - (588003,8 * 17/100) = 3507779,4$$

Расчетная прибыльность:

$$E_p = \Delta \mathcal{E}_{год} / K \quad (9)$$

$$E_p = 3607740 / 588003,8 = 6,1$$

Рентабельность комплексно отражает степень использования материальных, трудовых и денежных ресурсов.

Срок окупаемости рассчитывается по формуле:

$$T_{om} = 1 / E_p = K / \Delta \mathcal{E}_{год}, \quad (10)$$

$$T_{om} = 1 / 6,1 = 588003,8 / 3607740 = 0,16$$

Срок окупаемости информационной системы составляет 4 месяца.

Чистая современная стоимость – показывает оценку сегодняшней стоимости потока будущего дохода, определяется как сумма текущих эффектов за весь расчетный период, приведенная к начальному шагу, или как превышение интегральных результатов над интегральными затратами [101]:

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{if_t}{(1+E)^t} - \sum_{t=0}^T \frac{of_t}{(1+E)^t}, \quad (11)$$

где if_t – величина денежного потока на t -м подпериоде жизненного цикла ИС;

of_t – величина денежного оттока (затраты) на t -м подпериоде жизненного цикла ИС;

T – число подпериодов, составляющих жизненный цикл АИС;

$\frac{1}{(1+E)^t}$ – коэффициент дисконтирования.

NPV представляет собой накопительный дисконтированный эффект за расчетный период, иными словами, нарастающий со временем итог дисконтированных слагаемых денежного потока [107]. Система считается эффективной, если $NPV \geq 0$. Расчет NPV представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Расчет NPV

Годы	Поток	Текущая стоимость	
		Одного рубля	Денежного потока, руб.
0	-376925,8	1	-376925,8
1	2218098,14	0,85	1885383,42
2	4436196,28	0,73	3238423,28
3	4436196,28	0,62	2750441,69
NPV			7367833,3

Вычитая из суммы затрат сумму результатов, получаем показатель NPV равный 7367833,3 руб. NPV является положительным, следовательно, внедряемый проект является эффективным и может быть принят. Можно дополнить, что полученный размер показателя довольно высок, а это в свою очередь подчеркивает высокую эффективность внедрения ИС.

Более наглядно отражает результаты график окупаемости по годам, который приведен на рисунке 27.

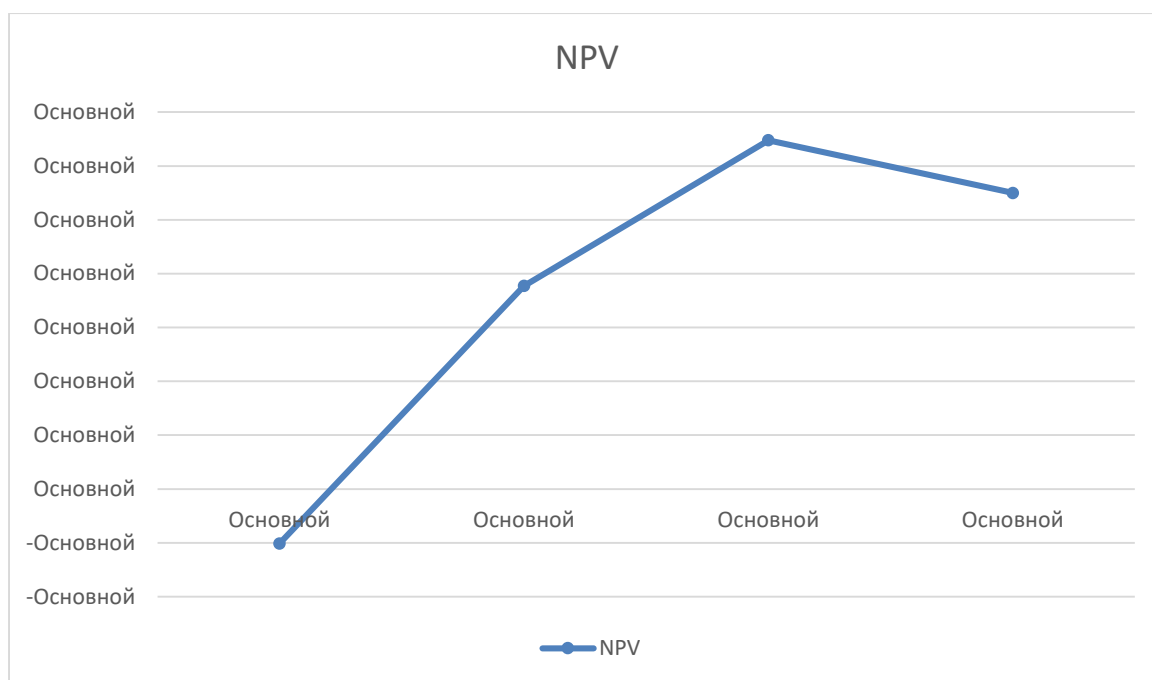


Рисунок 27 – График окупаемости

Проанализировав функции Администрации Ленинского района, можно прийти к заключению об экономической целесообразности и окупаемости внедрения информационной системы, так как она, предоставляет специалистам возможность быстрой работы с оперативными данными. Использование ИС сможет сократить затраты на текущие операции.

В итоге было определено, что затраты на оптимизацию и внедрение ИС окупятся меньше чем через пол года. Согласно экономическим подсчетам можно сделать вывод о том, что внедрять оптимизированную ИС выгодно. Внедрение ИС позволит снизить затраты времени, что позволит обрабатывать гораздо больше данных.

В результате анализа установлено, что внедрение ИС оправдано и экономически целесообразно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках представленной работы был рассмотрен ряд вопросов, посвященных действующему органу местного самоуправления Администрации Ленинского района города Красноярск.

В первую очередь, были рассмотрены теоретические данные. Особенности принятия управленческих решений, задачи и функции информационных технологий, были рассмотрены системы поддержки принятия управленческих решений, примеры систем за рубежом и российский опыт.

В аналитической части были рассмотрены органы местного самоуправления, их цели, задачи функции и полномочия. Составлена организационная структура городской Администрации и Администрации Ленинского района. Также в ходе выполнения аналитической части были выявлены способы взаимодействия органов муниципальной власти и населения города Красноярска. Была составлена статистика обращений граждан в органы местного самоуправления по категориям вопросов.

Результатом выполнения дипломной работы является модель информационной системы для поддержки принятия решения. Главной особенностью предлагаемой информационной системы является принятие управленческих решений на основе анализа обращений граждан.

Внедрение информационной системы позволит отслеживать проблемы муниципального образования, узнавая их от граждан в онлайн режиме. Позволит более быстро и эффективно решать вопросы, касающиеся жилищно-коммунального хозяйства, улучшения качества жизни населения района. Информационная система будет служить площадкой для онлайн общения Администрации Ленинского района с людьми, проживающими на территории муниципального образования.

В экономической части работы произведен расчет экономической эффективности ИС. Срок окупаемости системы менее года.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Пирогова Е.В. Управленческие решения / Учебное пособие [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://produc.ru/upload/books/books19/53.pdf>
2. А.Н. Асаул, И.П. Князь, Ю.В. Коротаева Теория и практика принятия решений по выходу организаций из кризиса / Современные наукоемкие технологии. - 2010. - № 2.
3. А. Л. Ахтулов, Методика оценки качества процессов проектирования сложных технических устройств / А. Л. Ахтулов, А. В. Леонова, Л. Н. Ахтулова // Омский научный вестник. — 2013. — № 3.— С. 87-91.
4. О.С. Коваль Технология процесса разработки и принятия управленческих решений в предпринимательских структурах // Теория и практика общественного развития. - 2012. - №9. - С. 257-259.
5. Л.А. Трофимова Методы принятия управленческих решений : учебное пособие / Л.А. Трофимова, В.В. Трофимов. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2012.
6. Основные информационные системы, используемые в современном менеджменте для принятия управленческих решений [Электронный ресурс]; режим доступа URL: http://studopedia.ru/2_100712_osnovnie-informatsionnie-sistemi-ispolzuemie-v-sovremennom-menedzhmente-dlya-prinyatiya-upravlencheskih-resheniy.html
7. Специфика принятия решений в государственных (муниципальных) органах власти и управления [Электронный ресурс]; режим доступа URL: http://studbooks.net/1370588/menedzhment/spetsifika_prinyatiya_resheniy_gosudarstvennyh_munitsipalnyh_organah_vlasti_upravleniya
8. Информационные системы: виды. Классификация и виды информационных систем [Электронный ресурс]; режим доступа URL:

<http://fb.ru/article/165434/informatsionnyie-sistemyi-vidyi-klassifikatsiya-i-vidyi-informatsionnyih-sistem>

9. Системы поддержки принятия решения как составная часть ис. Компоненты системы поддержки принятия решения [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.studfiles.ru/preview/5734226/page:11/>

10. Система местного самоуправления [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.bestreferat.ru/referat-354211.html>

11. Учебник-лекция про управление и сппр [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=723891>

12. Абдрахимов, Д. Поддержка принятия решений: взгляд на место информационно-аналитических технологий поддержки принятия решений в арсенале банковского аналитика [Электронный ресурс] / Д. Абдрахимов, А. Иоффин. – Режим доступа URL: <http://www.deol.ru/users/DecisionSupporter/publications/btartic.html>

13. Горский, П. Мифы и реальность использования научных методов принятия решений в банковском бизнесе / П. Горский // Банковское дело. – 2002. – № 5. – Режим доступа URL: http://www.devbusiness.ru/development/dms/gorsky_dms_myths.htm

14. Кравченко, информационные технологии в развитии компьютерных систем поддержки принятия решений [Электронный ресурс] / , . – Режим доступа URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekspertnaya-sistema-podderzhki-prinyatiya-resheniy>

15. Ларичев, методы принятия решений – М. : Наука : Физматлит, 1996.

16. Лисянский, К. Архитектуры систем поддержки принятия решений [Электронный ресурс] / К. Лисянский. – Режим доступа URL: <http://www.olap.ru/basic/diasoft1.asp>

17. Моисеев, к книге «Проблемы принятия решений при нечеткой исходной информации» / . – М. : Наука, 1981.

18. Пауэр, история развития систем поддержки принятия решений [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <http://www.bestreferat.ru/referat-368294.html>
19. Принятие решения: основные понятия и концепции [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2007/k_Inkova.pdf
20. Тоценко, В. Системы поддержки принятия решений – ваш инструмент для правильного выбора / В. Тоценко // Компьютера. – 1998. – № 34.
21. Трахтенгерц, поддержка принятия решений – М. : СИНТЕГ, 1998.
22. Применение информационных систем в органах местного самоуправления [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-informatsionnyh-sistem-v-organah-mestnogo-samoupravleniya>
23. Конституция РФ [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.constitution.ru/>
24. Налоговое законодательство [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.consultant.ru/popular/nalog1/naloghelp/>
25. Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ: фед. закон от 6 октября 2003 года №131-ФЗ
26. Информационные технологии для эффективной работы органов местного самоуправления [Электронный ресурс]; режим доступа URL: http://old.ci.ru/inform06_07/it_upravl.htm
27. Система муниципального управления: Учебник для вузов / Под ред. В.Б. Зотова. – М.: ОЛМА – ПРЕСС, 2006
28. Практика муниципального управления, пер. издание, № 12, декабрь 2008, статья Р.В. Бабун «Современные проблемы местного самоуправления»
29. Неолант-Инжиниринг [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.neolant.ru/press-center/news/index.php?ID=687>

30. Автоматизированная информационная система «АИС-регион», Самара, 1997
31. Мошкович Е.М, Методы принятия решения. - М.; Физ-матгиз, 1996.
32. Щавелев Л.В, Аналитической обработки данных для поддержки принятия решений // СУБД. – 1998
33. Щавелев Л.В, Аналитическая обработка данных: концепции и технологии // Центр информационных технологий. – 2000
34. Интеллектуальные информационные системы [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://mirznanii.com/a/113128/intellektualnye-informatsionnye-sistemy>
35. Интеллектуальные информационные системы [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://pandia.ru/text/78/431/48800-2.php>
36. Цели и Задачи информационной системы [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.studfiles.ru/preview/400234/page:2/>
37. Качество и эффективность информационных систем [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.studfiles.ru/preview/996489/>
38. Принятие управленческих решений [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.studfiles.ru/preview/5332030/>
39. Структура, принципы организации и деятельности, компетенция органов местного самоуправления [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.studfiles.ru/preview/2454007/>
40. Европейская хартия о местном самоуправлении [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://base.garant.ru/2540485/>
41. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.constitution.ru/>
42. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: фед. закон от 6 октября 2003г. №131-ФЗ
43. Официальный портал Красноярского Края – Устав Красноярского Края [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.krskstate.ru/80/kray/ustav>

44. О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации: фед. закон от 2 мая 2006 г. № 59-ФЗ

45. Красноярский городской Совет депутатов – Общие сведения –Статистика, [Электронный ресурс] Режим доступа URL: <http://krasnoyarsk-gorsovet.ru/obshchiie-sviedieniia/statistika>

46. Городские новости Отчет Главы Красноярска о деятельности администрации города в 2011 году, в 2012, в 2013, в 2014, в 2014.

47. Всероссийский Совет местного самоуправления [Электронный ресурс]: «Гражданская активность (инициатива) и общественный контроль на местном уровне» Режим доступа URL: <http://www.vsmsinfo.ru/proekty-i-programmy/grazhdanskaya-aktivnost-initsiativa-i-obshchestvennyj-kontrol-na-mestnom-urovne>

48. Устав города Красноярска от 24.12.1997 № В-62 [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.admkrsk.ru/administration/normdoc/Pages/state.aspx>

49. Структурная схема управления администрацией города Красноярска [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.admkrsk.ru/administration/structure/Pages/struktura.aspx>

50. Как обратиться к Губернатору Красноярского края, в Правительство Красноярского края [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.krskstate.ru/priem/about>

51. Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления: фед. закон от 9 февраля 2009 года № 8-ФЗ

52. Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг: фед. закон от 27 июля 2010 года № 210-ФЗ

53. О персональных данных: фед. закон от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ

54. . Официальный портал Красноярского края – Порядок рассмотрения обращений граждан [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.krskstate.ru/priem/zakon>

55. Приемная Глава города [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://акбулатов.рф/reception/Pages/request.aspx>

56. Администрация города Красноярск [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.admkrsk.ru/reception/Pages/default.aspx>

57. Официальный сайт Красноярский городской Совет депутатов [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://krasnoyarsk-gorsovet.ru/obshchiie-sviedeniia/polnomochiia-i-struktura>

58. Официальный сайт Администрация города Красноярск - Задачи и функции администрации района в городе Красноярске [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.admkrsk.ru/city/areas/Pages/zadachi.aspx>

59. О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации: фед .закон от 02 мая 2006 года № 59-ФЗ

60. Администрация города Красноярск - Виртуальная приемная – Статистика обращений [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.admkrsk.ru/reception/Pages/otchet.aspx>

61. Официальный портал Красноярского края [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.krskstate.ru/priem/obzor>

62. Межрегиональная общественная организация содействия развитию рынка геоинформационных технологий и услуг [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.gisa.ru/assoc.html>

63. Мариинско-Посадский филиал ГОУ ВПО "МарГТУ" МЕНЕДЖМЕНТ [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://manager.mpfmargtu.edusite.ru/pl6aa1.html>

64. Цыгичко В.Н.О принятии решений. – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М,1996. – 272 с.

65. СТО 4.2–0.7–2014 Система менеджмента качества. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности. Введ. впервые; дата введ. 30.12.2013. Красноярск: ИПК СФУ, 2014 –60 с.

67. Методология системного подхода к организации и управлению [Электронный ресурс]; режим доступа URL: http://de.ifmo.ru/bk_netra/page.php?tutindex=3&index=14

68. Формирование и анализ организационных структур [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://works.tarefer.ru/55/100826/index.html>

69. Система управления [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.grandars.ru/college/ekonomika-firmy/organizacionnaya-struktura.html>

70. Функциональная структура [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://vokrug-sveta.com.ua/funkcionaljnaya-struktura.html>

71. Проектирование организационной структуры [Электронный ресурс]; режим доступа URL: http://www.adload.ru/page/up_0214_592.htm

72. Понятие организационной структуры [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://infopedia.su/13x5a99.html>

73. Информационные системы организации [Электронный ресурс]; режим доступа URL: http://it-world.ucoz.ru/index/informacionnye_sistemy_organizacii/0-27

74. Роль информации в процессе принятия управленческих решений [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.scienceforum.ru/2015/896/7268>

75. Совершенствование системы управления [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.betec.ru/presentsem/files/bprp/bprp.pdf>

76. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.scienceforum.ru/2016/1609/18671>

77. Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления : фед. закон от 09 февраля 2009 года № 8-ФЗ

78. Об информации, информационных технологиях и о защите информации : фед. закон от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ

79. О порядке ввода в эксплуатацию отдельных государственных информационных систем: постановление Правительства Российской Федерации от 10 сентября 2009 года № 723

80. О единой системе информационно-справочной поддержки граждан и организаций по вопросам взаимодействия с органами исполнительной власти и органами местного самоуправления с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет: постановление Правительства Российской Федерации от 15 июня 2009 года № 478

81. Об обеспечении безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных: постановление Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2007 года № 781

82. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федеральный закон от 06.10.2003. N 131-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 19.06.2004 N 53-ФЗ) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_177259/

83 Положение об администрации района в городе Красноярске [Электронный ресурс] : Приложение к Распоряжению Главы города от 26 февраля 2007 г. N 46-р (в ред. Распоряжений администрации г. Красноярска от 14.08.2007 [N 179-р](#), – от 02.04.2012 [N 57-р](#)) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа URL: <http://base.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW123;n=85109>

84. Устав города Красноярска [Электронный ресурс] : от 24.12.1997. № В-62 (в редакции решений Красноярского городского Совета от 16.06.1998 № 13-102, от 02.06.1999 № 19-169, от 13.10.1999 № 20-204, от 18.12.2001 № 5-62, от 31.05.2005 № 6-106) // официальный сайт администрации г.

Красноярска – Режим доступа URL:
http://protown.ru/russia/city/articles/articles_1125.html

85. Черников, Б. В. Информационные технологии управления: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 080507 «Менеджмент организации» и 080504 «Государственное и муниципальное управление» : рекомендовано УМО в области экономики, менеджмента, логистики и бизнес-информатики / Б. В. Черников. – Москва: Форум : ИНФРА-М, 2014. – 368 с

86. Постовой, Н. В. Исполнительно-распорядительные органы местного самоуправления Муниципальное право России: учебник. 2-е изд., перераб. и доп. /Н.В. Постовой, В.В. Таболин, Н.Н. Черногор; под ред. Н.В. Постового. – М. : ИД «Юриспруденция», 2011. – 400 с.

87. Муромцев, В. В. Проектирование информационных систем [Текст]: Учебное пособие для студентов вузов заочной формы обучения по спец. 010502 «Прикладная информатика в экономике». – Белгород: БелГУ, 2007. – 160 с

88. Администрация города Красноярска [Электронный ресурс]: официальный сайт администрации г. Красноярска – Режим доступа URL: <http://www.admkrsk.ru/administration/Pages/default.aspx>

89. Делопроизводство и Документооборот [Электронный ресурс]: Единая информационная система управления предприятием – Олимп – Режим доступа URL: <http://olimp.udm.ru/index.php/produkty-i-resheniya/produkty/clericalwork>

90. Методологии моделирования бизнес-процессов [Электронный ресурс] // Экономическая библиотека. – Режим доступа URL: <http://econom-lib.ru/3-40.php>

91. Стандарты и методологии моделирования бизнес-процессов [Электронный ресурс] // Информационно-издательский центр «CONNECT!». – Режим доступа URL: <http://www.connect.ru/article.asp?id=5710>

92. Положение об администрации района в городе Красноярске [Электронный ресурс] : Приложение к Распоряжению Главы города от 26 февраля 2007 г. N 46-р (в ред. Распоряжений администрации г. Красноярска от 14.08.2007 N 179-р, – от 02.04.2012 N 57-р) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа URL: <http://base.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW123;n=85109>

93. Устав города Красноярска [Электронный ресурс] : от 24.12.1997. № В-62 (в редакции решений Красноярского городского Совета от 16.06.1998 № 13-102, от 02.06.1999 № 19-169, от 13.10.1999 № 20-204, от 18.12.2001 № 5-62, от 31.05.2005 № 6-106) // официальный сайт администрации г. Красноярска – режим доступа: http://protown.ru/russia/city/articles/articles_1125.html

94. Черников, Б. В. Информационные технологии управления [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 080507 «Менеджмент организации» и 080504 «Государственное и муниципальное управление» : рекомендовано УМО в области экономики, менеджмента, логистики и бизнес-информатики / Б. В. Черников. – Москва: Форум : ИНФРА-М, 2014. – 368 с

95. Постовой, Н. В. Исполнительно-распорядительные органы местного самоуправления Муниципальное право России: учебник. 2-е изд., перераб. и доп. /Н.В. Постовой, В.В. Таболин, Н.Н. Черногор; под ред. Н.В. Постового. – М. : ИД «Юриспруденция», 2011. – 400 с.

96. Муромцев, В. В. Проектирование информационных систем [Текст]: Учебное пособие для студентов вузов заочной формы обучения по спец. 010502 «Прикладная информатика в экономике». – Белгород: БелГУ, 2007. – 160 с

97. Эффективность информационных технологий [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://center-yf.ru/data/Menedzheru/effektivnost-informacionnyh-tehnologiy.php>

98. Планирование сроков осуществления проекта [Электронный ресурс]; Режим доступа URL: http://www.aup.ru/books/m223/10_8_1.htm
99. Жизненный цикл проекта [Электронный ресурс]: информационный ресурс – сайт ДВГТУ. – Электрон. дан. – режим доступа URL: http://library.fentu.ru/book/raznoe/341/18____.html– Загл. с экрана
100. Лекции по экономике и информатике [Электронный ресурс]: информационный ресурс – электронная библиотека . – Электрон. дан. – режим доступа: <http://www.kurs-dip.ru/Bib192.html> – Загл. с экрана.
101. Полная себестоимость [Электронный ресурс]; Режим доступа URL: <http://center-yf.ru/data/Buhgalteru/polnaya-sebestoimost.php>
102. Попова, Н. З. Оценка эффективности автоматизированных информационных систем : учеб. пособие. / Н. З. Попова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003. 316 с.
103. Мельников, А. А. Расчет показателей эффективности проекта / А. А. Мельников // Проектирование ИС. – 2010. – № 4.– С. 21–22.
104. Экономика и управление на предприятиях [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://eur.ru/Documents/2006-07-27/42C2E-4.asp>
105. Анализ эффективности ИС [Электронный ресурс]: информационный ресурс – сайт, посвященный технологиям корпоративного управления. – Электрон. дан. – режим доступа URL: http://www.iteam.ru/publications/it/section_53/– Загл. с экрана.
106. Социально-экономическая эффективность проекта [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://www.smartmanage.ru/deels-767-1.html>
107. Геоинформационные системы и технологии [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://gistechNIK.ru/publik/git.html>
108. Технологии геоинформационных систем [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://mirznanii.com/a/311792/tekhnologii-geoinformatsionnykh-sistem>

109. Базовые информационные технологии: геоинформационные технологии, технологии защиты информации [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://ikit.edu.sfu-kras.ru/files/11/8.pdf>

110. Геоинформационных систем в деятельности органов муниципального управления [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <http://docplayer.ru/27755341-Geoinformacionnye-sistemy-v-deyatelnosti-organov-municipalnogo-upravleniya.html>

111. Использование геоинформационных технологий в органах государственной власти [Электронный ресурс]; режим доступа URL: <https://www.zachetik.ru/131079>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА АДМИНИСТРАЦИИ ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА В Г. КРАСНОЯРСК

